

Computer

Nº 677 • AÑO XXIV
DEL 13 AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2024
computerhoy.com

Hoy

Especial Inteligencia Artificial

APAGÓN
INFORMÁTICO GLOBAL
CrowdStrike: ¿qué
lección debemos
aprender?

actualidad

Los **Google Pixel**
más potentes

Elegantes, punteros y
imás caros que nunca!



Privacidad y videojuegos

¿**Peligran**
tus datos
cuando juegas?

práctico

Crea tus propios
stickers en
WhatsApp



Un toque de color

Personaliza
las carpetas
de Windows

saber más

IA y buscadores

¿**Adiós a Google**
como rey de Internet?



Así es la **sextorsión**



**HABLA
CON CHATGPT
Y NO ESCRIBAS,
CON LA APP
MÓVIL**

TODAS LAS FUNCIONES EXPLICADAS

CÓMO HABLAR CORRECTAMENTE CON LA IA

CONSEJOS DE USO

LAS MEJORES EXTENSIONES

ChatGPT

iDomínalo de una
vez por todas!



test / comparativa

32 Unidades SSD

externas a prueba

Gigantes, rápidas y portátiles:
¿merece la pena comprarlas?



Computer
Hoy



unclick

La newsletter de **Computer Hoy**



La tecnología desde un punto
de vista muy personal

Suscríbete a nuestra newsletter
gratuita, donde nuestros expertos te
contarán la actualidad tecnológica
de una forma diferente.

Suscríbete
aquí





UNA REALIDAD CADA VEZ MÁS ARTIFICIAL Y MENOS EMOCIONAL

SOBRE INTELIGENCIAS, EMOCIONES Y REALIDAD. Año 1983. Howard Gardner, psicólogo, investigador y profesor de la Universidad de Harvard, publica su libro 'Frames of Mind'. En él, presenta 'La Teoría de las Inteligencias Múltiples' y define estas como el "potencial biopsicológico para procesar información que puede activarse en un entorno cultural para resolver problemas o crear productos que sean de valor en una cultura". Se trata de un trabajo que revolucionó los mundos de la educación y la psicología, al tiempo que ha recibido numerosas críticas por su falta de evidencia empírica. Entre otras, Gardner define la inteligencia lógico-matemática (razonamiento, cálculo y pensamiento estratégico y crítico), la espacial-visual (visualización mental y percepción del mundo físico) o la lingüístico-verbal (sensibilidad a las palabras y sus significados).

Además de las seis identificadas originalmente en el texto de Gardner, en 1995 Daniel Goleman populariza el término inteligencia emocional: capacidad y habilidad psicológica de una persona que implica el sentimiento y control de las emociones. Todas ellas nos han permitido, como especie, impulsar el crecimiento de la sociedad a nivel económico y tecnológico, y llevarnos a las puertas de una nueva era, la de la inteligencia artificial. Parafraseando a Gardner, una trabajadora incansable con un "potencial 'tecnológico' para procesar información [...] para resolver problemas o crear productos que sean de valor en una cultura". Se abre un futuro emocionante y prometedor...

"LA IA OFRECE UN SINFÍN DE OPORTUNIDADES IMPOSIBLES DE IMAGINAR HACE SOLO UNOS AÑOS".

... a la par que preocupante e intrigante. La IA ofrece un sinfín de oportunidades imposibles de imaginar hace tan solo unos años que traspasan el plano virtual y fusionan el mundo real y el digital. Un mundo en el que lo artificial cada vez es más real y lo real cada vez más artificial. Uno con cada vez más facilidades para comunicarnos y, paradójicamente, cada vez mayor desconexión emocional. Por ello, no solo debemos valorar las soluciones que propone la IA, también los desafíos que plantea. Son problemas serios, y el tiempo que les dediquemos será bien empleado. Vivir ensimismados en una coraza digital no es el camino. ¿Qué nivel de realidad artificial soportaremos?

carlos.gombau@axelspringer.es | X @cgombau

Tu opinión cuenta...



computerhoy.com



ComputerHoy



@computerhoy



ComputerHoyTV



@computerhoy.com



store.axelspringer.es

No te pierdas...

APAGÓN INFORMÁTICO A NIVEL MUNDIAL

El 19 de julio, el mundo pareció detenerse por un momento: en la mañana de ese viernes, millones de PC con Windows se desconectaron y no pudieron arrancarse correctamente. **Página 8**

SACA EL MÁXIMO PARTIDO A CHATGPT

ChatGPT está influyendo cada vez más en nuestra forma de vivir y trabajar. Te explicamos cómo utilizar este chatbot de inteligencia artificial en tu propio beneficio. **Página 28**



32 UNIDADES SSD EXTERNAS A PRUEBA

Pequeñas, muy rápidas y ahora ya realmente asequibles: las unidades SSD externas son perfectas para llevarlas contigo y transportar decenas de gigabytes de información. **Página 52**

SUMARIO

COMPUTER HOY N° 677

10

Nuevo hardware Pixel: potente y con IA

En su evento de verano, Google desveló todo un arsenal de nuevo hardware Pixel (móviles, auriculares y un reloj inteligente). Con tecnología renovada y un gran paquete de IA, Google está apuntando claramente a su competidor Apple.



14

Patrones oscuros en los videojuegos

El de los gamers es un sector poco concienciado, lo que permite a desarrolladoras y editoras probar todo tipo de tecnologías que menoscaban tu privacidad. Los patrones oscuros están en los videojuegos, pero no se limitan a sus interfaces y van más allá.



38



¡Dale vida a tus carpetas!

Te explicamos cómo puedes cambiar la apariencia (su icono y color) de las carpetas en Windows, para organizar tu espacio digital con estilo y personalidad.

40



Crea stickers desde WhastApp

Solo tienes que seguir nuestro tutorial y aprenderás a convertir tus momentos en stickers. Añade así un toque único de diversión a tus chats en WhatsApp.

60

Muchas funciones smart en tu muñeca

El Watch 2 de OnePlus llega equipado con el sistema Wear OS de Google. El registro de la frecuencia cardíaca, muchas aplicaciones compatibles y casi 100 modos deportivos son sus señas de identidad.



61

Lo mejor en tecnología

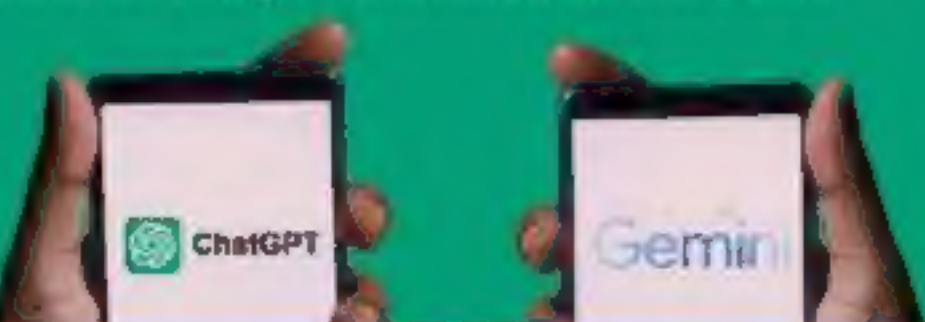
Una vez más, analizamos distintos dispositivos tecnológicos. Entre ellos este robot para limpiar tu piscina, ¡lo hace por ti!



62

¿Podrá la IA destonar a Google?

La inteligencia artificial está transformando rápidamente la manera en que accedemos a Internet y buscamos información, planteando un desafío directo al dominio de Google como motor de búsqueda.



64



Las apps y nuestros datos

Muchas aplicaciones móviles podrían estar enviando datos personales sin consentimiento a grandes compañías. Determinados proyectos buscan que los usuarios puedan controlar el uso de sus datos.

Actualidad

■ Top 5: Noticias importantes y lo que significan para ti	5
■ Foto de la semana: Semillas robóticas	6
■ El tema de la semana: Apagón a nivel mundial	8
■ El tema de la semana: Nuevos Pixel, la ofensiva contra Apple	10
■ Todo sobre seguridad: Los videojuegos, el sitio para probar tecnologías lesivas	14
■ El gadget de la semana: La cerradura inteligente de Netatmo	16
■ Novedades: Lo último en tecnología, educación, streaming y startups	18
■ El pasatiempo de la semana: Autodefinido	27

Práctico

■ Inteligencia artificial: Aprende a utilizar ChatGPT	28
■ Sistemas operativos: Cómo cambiar el color de las carpetas en Windows	38
■ Mensajería instantánea: Crea stickers desde WhatsApp	40
■ Hogar conectado: Amplía la cobertura y seguridad de tu Wi-Fi con una red Mesh	42
■ Tratamiento de imagen: 5 trucos para Microsoft Paint	44
■ Tus aplicaciones favoritas: Los mejores trucos	46
■ Centro de descargas: Los mejores navegadores alternativos gratis	48
■ Todo sobre tecnología: Lo que siempre quisiste saber y nunca te atreviste a preguntar	50

Test

■ 32 Unidades SSD externas: Pequeños gigantes	52
■ Smartwatch: OnePlus Watch 2	60
■ Tests: Aiper Surfer S1, Jabra Elite 8 Active (Gen 2) y Logitech Keys-To-Go 2	61

Saber más

■ Tecnología para todos: ¿Adiós a Google como rey de las búsquedas?	62
■ Tecnología para todos: Las apps móviles comparten nuestros datos	64
■ Tecnología para todos: Así funciona la sextorsión	66
■ Tecnología para todos: Diseñar un rascacielos en cien horas	68
■ Echamos la vista atrás: Hace 25 años te contábamos...	70
■ El usuario inconforme: Me está llegando mucho más ruido que nueces	71
■ Preguntas & Respuestas / Cartas al lector	72
■ En el próximo número	74

...Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 YOUTUBE Y EL HACKER

La relación de YouTube con los hackers es realmente preocupante, al menos, para usuarios que ven sus cuentas eliminadas o sustituidas por contenidos no deseados. De ahí que se haya puesto en marcha una IA que se suma al **soporte de la plataforma** para guiar a quien se vea afectado.



2 iOS AL ESTILO ANDROID

Debido a la normativa europea que promete entrar en funcionamiento de forma gradual, las aplicaciones de dispositivos iOS pueden dejar de ser obligatorias en la plataforma de Apple. Es decir, prevalecería el derecho del usuario a eliminar las **apps por defecto** que vienen con el sistema, incluidas la de telefonía y mensajería, con lo que el sistema operativo se parecería cada vez más a Android, con su libertad para elegir.



3 JUGAR MÁS PARA SER MEJOR

La colección de artículos científicos que prueban los beneficios de los videojuegos, frente a los que los niegan, es cada vez más grande. Según uno reciente de Nature, estos **mejoran la salud mental** y el bienestar general. Aunque siempre habrá sujetos propensos a sufrir patologías de tipo adictivo.



4 ENTRENA TU BOT

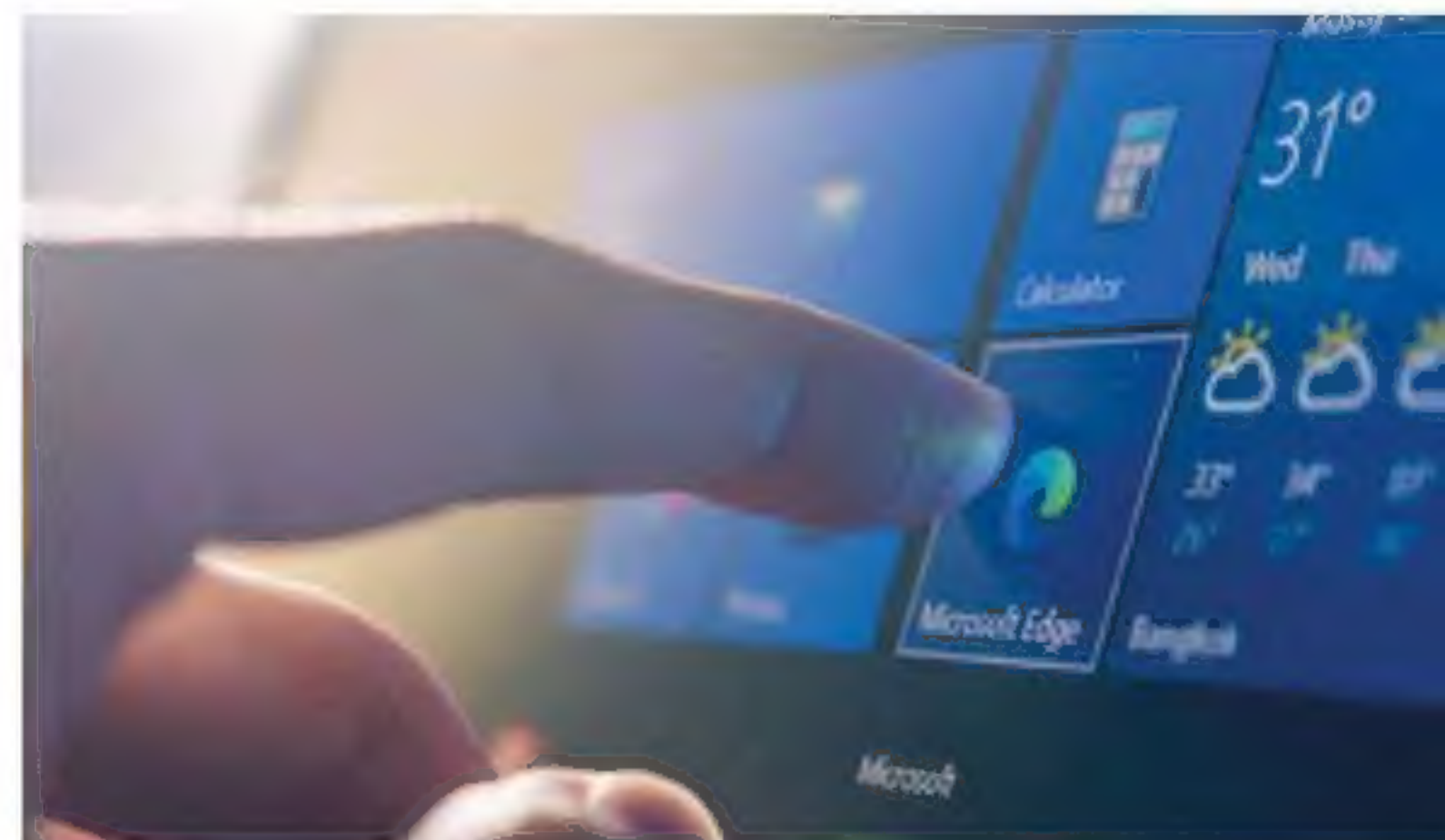
Que los robots aprendan a hacer funciones cada vez más propias de los humanos pasa por el aprendizaje, hasta el último detalle. Algo para lo que Tesla parece buscar voluntarios que hagan de maestros. Entre los candidatos, se exige que sean capaces de andar más de siete horas al día, mientras transportan pesos de 13,6 kg. A cambio se les ofrece un sueldo de 48 \$ por hora. Otra premisa es tener una estatura dentro de los parámetros que exigen los robots Optimus de la compañía, que no solo fabrica coches.



Foto: Tesla

5 LO QUE ES MALO PARA MAC

Podría verse como una frase publicitaria o un tópico. Pero un estudio de Cisco Talos afirma que ciertas aplicaciones de Microsoft son un peligro para los ordenadores con macOS de Apple. Según comentan, un atacante podría saltarse el modelo seguro del sistema operativo y sus requisitos de **Transparency, Consent and Control (TCC)**. Con lo que usaría los permisos existentes de la app, sin pedir al usuario la verificación pertinente.



SEMILLAS ROBOTICAS

Investigadores de la Universidad de Tampere, Finlandia, y de la Universidad de Pittsburgh, Estados Unidos, han desarrollado unos innovadores robots voladores cuya forma y funcionamiento se inspiran en las alas de las semillas de arce. Los robots están hechos de materiales blandos y su trayectoria y velocidad de rotación pueden ajustarse mediante control por luz. Por su parte, el seguimiento y la localización del vuelo se realizan mediante GPS. Según los científicos, los 'robots arce' son especialmente pequeños y ligeros, lo que los hace ideales para su uso en zonas de difícil acceso. Pueden utilizarse para una amplia gama de tareas, desde la vigilancia del medio ambiente (como el control del aire) hasta la investigación de especies animales en peligro de extinción y la búsqueda de personas desaparecidas.



APAGÓN A NIVEL MUNDIAL

¿Qué lecciones podemos extraer del apagón informático mundial que se produjo en julio de 2024? Una es inmediata: no podemos seguir como antes.

El 19 de julio de 2024, el mundo pareció detenerse durante algún tiempo. En la mañana del viernes en cuestión, millones de PC equipados con Windows **se desconectaron de un plumazo** en el transcurso de 90 minutos y ya no pudieron iniciarse correctamente.

Las consecuencias fueron catastróficas: los aeropuertos detuvieron sus servicios, en los hospitales se pospusieron las operaciones, las transferencias bancarias dejaron de funcionar y algunas cadenas de televisión únicamente pudieron emitir la carta de ajuste. Algunos creyeron que el causante de todo este estropicio era un ataque informático a nivel mundial, pero estaban equivocados. Fue una actualización de software con un error de programación lo que ocasionó que en muchos lugares del mundo nada funcionara correctamente. ¿Cómo es posible que pasara esto y qué lecciones pueden extraer los expertos de este incidente?

La culpa fue de CrowdStrike

Tras un breve periodo de incertidumbre, el mismo día 19 de julio se identificó al causante del

problema: la empresa CrowdStrike (ver columna lateral derecha) confirmó que los usuarios de su solución de seguridad 'Falcon Sensor', desarrollada por la propia empresa, habían instalado un parche que provocaba el bloqueo de los ordenadores. Únicamente se vieron afectados equipos con el sistema operativo Windows, aunque Microsoft no le dio demasiada importancia: según datos de la empresa, el fallo afectó a menos del 1 % de los ordenadores con Windows de todo el mundo. Este dato no puede entenderse como un consuelo, porque ese porcentaje representa a nada menos que 8,5 millones de ordenadores. Al contrario: esta gran metedura de pata demuestra lo vulnerable que es la infraestructura digital. Basta que se escape un pequeño error en una actualización, para que se propague una situación de caos por todo el mundo. La respuesta de CrowdStrike no se hizo esperar y **distribuyeron rápidamente un parche** que devolvió la conexión a la mayoría de los ordenadores. Sin embargo, a finales de julio, alrededor de un 3 % de los sistemas afectados todavía seguían desconectados.

El problema del monopolio

¿Cómo protegerse contra este tipo de desastres informáticos en el futuro? Tras este incidente, se ha reavivado la polémica sobre las medidas de precaución y normas de seguridad vigentes, y también sobre lo peligroso que puede llegar a ser el que empresas individuales alcancen una **posición de dominio en el mercado**. La solución de seguridad de CrowdStrike está considerada como una solución líder del mercado dentro del sector empresarial, y protege frente a ciberataques a grandes empresas de todo el mundo, entre las que se incluyen aeropuertos y muchos hospitales de distintos países de todo el mundo. Dado que CrowdStrike ejerce actualmente su poder monopolista en este tipo de soluciones, las interrupciones se sucedieron también por todo el mundo. Los expertos digitales alertan cada vez con más fuerza sobre este tipo de empresas que dominan el mercado. La monopolización de los servicios informáticos es un grave problema, según declara el portavoz de política digital del FDP, Maximilian Funke-Kaiser. Y la

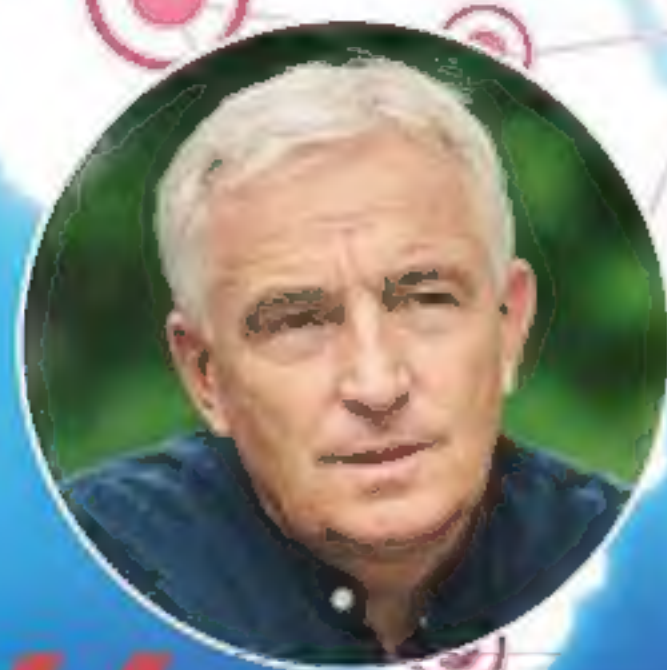
presidenta de la Comisión Federal de Comercio de los EE. UU., Lina Khan, publicó en X que el incidente demuestra que la concentración del mercado conduce a sistemas frágiles, anunciando que se llevaría a cabo una investigación en profundidad.

Paquete de medidas

La Oficina Federal de Seguridad de la Información (BSI) también anunció medidas para mejorar la estabilidad operativa. Gracias a las conversaciones mantenidas con las dos empresas de software, **CrowdStrike y Microsoft**, la BSI ya ha diseñado una serie de medidas iniciales para evitar que se produzcan incidentes similares en el futuro, anunció en una notificación. La BSI trabajará con ambas empresas y con otros fabricantes de soluciones de software similares, para garantizar que el sistema operativo correspondiente pueda siempre iniciarse, al menos en modo seguro, incluso en el caso de producirse fallos graves.

La responsabilidad de los administradores

Los expertos de IT no solo atribuyen a CrowdStrike y a Mi-



“Una lección a extraer del incidente es que tenemos que promover soluciones de seguridad locales.”

Dr. Michael Müller-Wünsch
CIO de Otto



“Las actualizaciones más importantes deben probarse primero en sistemas aislados.”

Michael Waidner
Director del Fraunhofer SIT

Microsoft la responsabilidad del desastre informático. El profesor Michael Waidner, director del Instituto Fraunhofer de Tecnologías de la Información Seguras (SIT por sus siglas en inglés), reprochó la **despreocupación de algunos administradores de empresas**, que deberían haber probado la actualización en un entorno aislado protegido antes de su instalación, dada su criticidad para el sistema, afirma el experto en tecnología digital en el periódico semanal 'Die Zeit'. La BSI también se sumó a esta política: las actualizaciones más importantes deben realizarse siempre por fases, para de esta manera poder reducir los riesgos.

Más soberanía digital

Los responsables de informática de todo el sector empresarial exigen una mejor gestión del riesgo, como por ejemplo declaró el Dr. Michael Müller-Wünsch, CIO del gigante de la venta por correo Otto, en una entrevista concedida a Computer Hoy: “No es una cuestión de garantizar la ausencia de errores, sino de gestionar mejor el riesgo”. Por esta misma razón,

el experto recomienda una mayor independencia digital: “Tenemos que reforzar nuestro nivel de independencia tecnológica a través de la inversión en nuestras propias soluciones digitales, colaborando de una forma más estrecha con partners locales y fomentando la formación técnica. Nuestra infraestructura digital debe ser más resiliente para que perturbaciones o incluso ciberataques no nos puedan afectar y puedan comprometer la vida pública en la misma medida. El concepto de independencia en este caso se refiere a ser capaces de determinar y definir nuestras propias acciones, y en situaciones críticas, no depender de las acciones de otros”, afirma también el experto.

Entre las posibles soluciones que sugiere Müller-Wünsch se encuentran **el uso de sistemas transparentes de código abierto** (Open Source) en lugar de centrarse en sistemas cerrados como es el caso de Windows. De manera indirecta, el CIO también acusa de cierta dejadez a los afectados: “Todas las empresas deberían conocer bien sus procesos de

negocio críticos (...) y estudiar desde el primer momento qué dependencias se introducen en el ecosistema digital al que ahora pertenecen la mayoría de empresas, qué precauciones deben tomarse y de qué forma hay que aplicarlas para **responder de forma resiliente** ante los posibles errores. Con resiliencia nos referimos a ser capaz de hacer frente a los errores y garantizar que estos no afecten de manera negativa al negocio”.

¿Quién paga los platos rotos?

Para la mayoría de compañías, lo más probable es que el incidente no haya supuesto un perjuicio económico importante. Esto es debido a que las empresas suelen protegerse mediante acuerdos, en este caso con la misma CrowdStrike, o con compañías de seguros. Por tanto, las aerolíneas, aeropuertos, hospitales, etc. saldrán bien parados. Sin embargo, todavía tiene que aclararse el asunto de las indemnizaciones a las que pueden tener derecho, por ejemplo, pasajeros aéreos o pacientes. La búsqueda de una solución para este asunto aún sigue pendiente sobre la mesa.

QUÉ ES CROWD-STRIKE?



Lo más probable es que el nombre de CrowdStrike solamente les resulte familiar a los expertos informáticos más avezados, pero la mañana del 19 de julio de 2024, la empresa se hizo tristemente famosa como consecuencia de los apagones informáticos que se produjeron a nivel mundial. Pero ¿quién es CrowdStrike y a qué se dedica esta empresa? CrowdStrike es una de las compañías de seguridad informática más importantes del mundo, que se encarga de proteger a las empresas frente a los ciberataques. Esta corporación, que cotiza en bolsa, se fundó en California en 2011 y posee su sede en Austin (Texas). En CrowdStrike trabajan cerca de 8.000 empleados desarrollando soluciones de seguridad, y en el ejercicio 2023-2024 alcanzó una facturación anual de más de 3.000 millones de dólares.

CrowdStrike es el desarrollador de la solución de seguridad Falcon Sensor. El 19 de julio de 2024, una actualización de este software provocó un grave incidente informático. Falcon Sensor es un sistema que supervisa la actividad de la infraestructura en tiempo real y es capaz de bloquear ataques. En resumen, una gran solución antivirus para empresas y administraciones públicas. El mercado de las soluciones denominadas Endpoint Protection está dominado principalmente por empresas de EE. UU., lo que también es objeto de crítica por parte de los expertos. CrowdStrike compite con otros protagonistas del sector de la ciberseguridad como Broadcom, Palo Alto Networks, Sophos, Trend Micro, Mandiant (antes FireEye) y Cisco. La empresa finlandesa de ciberseguridad WithSecure es a nivel europeo uno de los principales competidores.

NUEVOS PIXEL

LA OFENSIVA CONTRA APPLE

En su evento de verano, Google presentó nuevos y avanzados dispositivos aderezados con inteligencia artificial, lo que representa un ataque directo a Apple.

En su evento Made by Google, la compañía de la gran G presentó todo **un arsenal de nuevos dispositivos Pixel**. Además, Google puso en el punto de mira claramente a su competidor Apple. Google llevaba ya semanas en YouTube lanzando una andanada tras otra contra el iPhone. El contenido de sus mensajes: El iPhone es un "teléfono obsoleto". Ya es hora de pasar el testigo al nuevo Pixel. Pero ¿tiene de verdad Google alguna posibilidad de convencer a los usuarios de iPhone?

Cuatro modelos Pixel

Al igual que Apple, Google presenta también cuatro modelos alternativos del terminal Pixel:

- **Pixel 9:** 6,3", desde 899 €
- **9 Pro:** 6,3", desde 1.099 €
- **9 Pro XL:** 6,8", desde 1.199 €
- **9 Pro Fold:** 6,3"/8", desde 1.899 €

La nueva serie de dispositivos Google Pixel 9 podría considerarse como la verdadera alternativa a la actual armada del iPhone: el manejable Pixel 9 equivale al iPhone 15 básico sin teleobjetivo en su cámara. Y Google también ofrece por primera vez un modelo Pro con el mismo tamaño. El modelo XL del Pro también es llamado así por Google (y no Pro Max). Lo único que faltaría sería el equivalente para el modelo grande, el iPhone 15 Plus. En

cambio, Google compite también con Samsung con su cuarto modelo presentando su segundo teléfono plegable, el Pixel 9 Pro Fold.

Diseño: un borde definido

El diseño es muy similar en todos los modelos no plegables. Resulta muy distintivo el enorme bloque horizontal con la cámara y sus curvas ovaladas al estilo de los años setenta. En cuanto al color, llama la atención el rosa brillante del Pixel 9. Y siguiendo con la tendencia actual, la pantalla ahora es completamente plana y el marco ya no está biselado, de igual forma que ocurre con el iPhone. Según apunta Google, las pantallas son casi el doble de brillantes que las de sus predecesores. En materia de diseño, el móvil plegable Pixel 9 Pro Fold tiene un papel protagonista. La pantalla externa (6,3") es similar en tamaño y relación de aspecto a las de los móviles estándar y, además, la carcasa cuando está plegada es más delgada que la del Fold 6 de Samsung. Según esto, el nuevo Fold debería usarse, cuando está plegado, con la misma facilidad que un Pixel 9 normal; al desplegarse, cuenta con una pantalla casi cuadrada con una gigantesca diagonal de 8".

Google Tensor G4: rápido, pero...

Ya sea el Pro, Fold o el Pixel 9 normal, todos incluyen el nuevo chip Tensor G4, que está orientado a la

realización de tareas relacionadas con la IA y la seguridad de datos. Según las primeras informaciones, la velocidad se encuentra un poco por debajo del procesador Snapdragon 8 Gen 3 del Samsung S24 Ultra y del Apple A17 Pro del iPhone 15 Pro. Sin embargo, la experiencia ya nos ha demostrado que el sistema Android que incluyen los smartphones Pixel con frecuencia dan una **sensación mayor de velocidad** que los de la competencia.

La cámara: el punto fuerte

Junto al hecho de incluir una versión optimizada del sistema operativo Android (puro) y la promesa de una garantía de hasta siete años en actualizaciones, el argumento más empleado para la adquisición de un móvil Pixel es su calidad fotográfica. Los modelos Pixel 9 probablemente mantengan ese rendimiento, ya que la cámara principal (50 MPíx) y el ultra gran angular (48 MPíx, incluido el modo macro) coinciden con la cámara del modelo más alto de la serie hasta ahora, el Pixel 8 Pro. Esto quiere decir que ahora **el modelo básico está a la altura del Pro** en relación al gran angular. Solo le faltaría el teleobjetivo, con un zoom óptico de cinco aumentos y la cámara frontal de 42 MPíx. La del 9 Pro Fold es de nuevo similar a la del Pixel Fold. Google promete que estos dispositivos podrán hacer mejores fotos gracias a la IA.

1 Cámara principal, 50 MPíx, **2** ultra gran angular, 48 MPíx, **3** teleobjetivo con zoom óptico de 5 aumentos, 48 MPíx, **4** cámara frontal, 42 MPíx, con enfoque automático y modo macro.

Google ha perfeccionado la app Editor mágico gracias a la IA: ahora, la hierba puede convertirse en un prado repleto de flores con el 'prompt' adecuado.

PIXEL 9
CAMARA DE
50 MPix

**TENSOR
G4**
NUEVO CHIP
DE GOOGLE

**PIXEL 9
PRO**
PANTALLA OLED
CON LTPO



**PIXEL 9
PRO XL**
6.8"

**PIXEL
BUDS
PRO 2**
8 H DE BATERIA

**PIXEL
WATCH 3**
HASTA 45 MM

**PIXEL 9
PRO FOLD**
6,3" EL EXTERIOR,
8" EL INTERIOR



5 Flash y sensores,
6 cámara con ultra
gran angular (10,5 MPix,
con autoenfoco y mo-
do macro), 7 cámara
principal (48 MPix), 8
teleobjetivo con zoom
óptico de 5 aumentos
(10,8 MPix).

Además, el software para fotos panorámicas ahora debería ser capaz de mostrar más detalles en situaciones de baja iluminación. Y los vídeos nocturnos también deberían haber mejorado. Por su parte, la función 'Inclúyeme' evita que en las fotos en grupo falte siempre la misma persona: el fotógrafo. Por ejemplo, si Silvia quiere hacer una foto de sus amigos, primero hará una del grupo y luego otra

persona hará una segunda foto con Silvia ya en el encuadre. Gracias a la realidad aumentada y la IA, al final se genera una foto del grupo con todos.

Gemini en el móvil

La IA de Apple todavía no está lista, pero la de Google (Gemini) sí. Gemini Live permite comunicarse con el Asistente de Google en tono conversacional, pero por ahora únicamente en inglés



La pantalla externa también es de ayuda a la hora de hacer fotos, ya que se puede usar para previsualizar los selfies con la cámara principal de alta resolución.

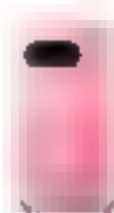
y con una suscripción Advanced (gratis el primer año, después 21,99 €/mes). Algunas apps de IA son exclusivas del Pixel 9:

- **Pixel Screenshot:** cuando tomas una captura de pantalla, los dispositivos Pixel 9 toman la información y los metadatos contenidos en ella y los almacenan para recuperarlos luego.
- **Pixel Studio:** permite crear gráficos generados por IA a partir de descripciones textuales (prompts). Los resultados se parecen más a gráficos que a fotos, lo que hace difícil su uso para la difusión de Fake News.
- **Pixel Weather:** para informes meteorológicos por IA.
- **Call Notes:** la IA es capaz de transcribir y hacer un resumen en formato de texto de una llamada telefónica, y la transcripción se podrá recuperar más tarde. Aún no está claro si esto funcionará en español.
- **Editor mágico:** se pueden hacer recortes automáticamente, completar o rellenar áreas de la imagen e, incluso, trans-

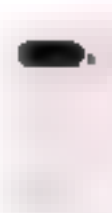
formar fotos con un cielo mustio y gris en una composición capturada en la 'Golden Hour' (luz del atardecer). La cuestión es lograr que una foto relativamente conseguida se convierta en perfecta. Pero cabe preguntarse, ¿si generamos un prado repleto de flores a partir de un césped marchito, qué valor sentimental podrán tener esas imágenes?

Entonces, ¿podrá ponerse fin al reinado del iPhone?

La nueva serie de terminales Pixel parece muy prometedora. Pero ¿serán suficientes las nuevas funcionalidades de inteligencia artificial para lograr arrebatar finalmente la cuota de mercado a Apple? Es realmente una lástima que **Gemini Live tenga un coste adicional**, mediante suscripción, una vez transcurrido un año y que únicamente hable en inglés. Y esta no es la única razón por la que en España lo más probable es que los terminales Pixel compitan con los de Samsung, en vez de hacerlo con los de Apple.



GOOGLE
PIXEL 9
Precio: a partir de 899 €



GOOGLE
PIXEL 9 PRO
Precio: a partir de 1.099 €



GOOGLE
PIXEL 9 PRO XL
Precio: a partir de 1.199 €



GOOGLE
PIXEL 9 PRO FOLD
Precio: a partir de 1.899 €

Diagonal de pantalla / resolución	6,3" / 2.424 x 1.080 píxeles (422 ppp)	6,3" / 2.856 x 1.280 píxeles (495 ppp)	6,73" / 2.992 x 1.344 píxeles (486 ppp)	8" y 6,3" / 2.152 x 2.076 píxeles (373 ppp) y 2.424 x 1.080 píxeles (422 ppp)
Relación de aspecto / luminosidad máx.	20:9 / 2.700 cd/m ²	20:9 / 3.000 cd/m ²	20:9 / 3.000 cd/m ²	6,5:8 y 20:9 / 2.700 cd/m ²
Dimensiones / peso	152,8 x 72 x 8,5 mm / 198 g	152,8 x 72 x 8,5 mm / 199 g	162,8 x 76,6 x 8,5 mm / 221 g	155,2 x 150,2/77,1 x 5,5/10,5 mm / 257 g
Trasera / marco	Cristal / aluminio mate	Cristal satinado / aluminio pulido	Cristal satinado / aluminio pulido	Cristal satinado / aluminio mate
Resistencia al agua	Sí (IP68)	Sí (IP68)	Sí (IP68)	Sí (IP68)
Capacidad batería / carga inductiva	4.700 mAh / sí	4.700 mAh / sí	5.060 mAh / sí	4.650 mAh / sí
Cámara principal	50 MPix con OIS (f/1,68)	50 MPix con OIS (f/1,68)	50 MPix con OIS (f/1,68)	48 MPix con OIS (f/1,7)
Ultra gran angular	48 MPix (f/1,7) con AF y macro	48 MPix (f/1,7) con AF y macro	48 MPix (f/1,7) con AF y macro	10,5 MPix (f/2,2) con AF y macro
Teleobjetivo	No	48 MPix, 5 aumentos ópticos (f/2,8)	48 MPix, 5 aumentos ópticos (f/2,8)	10,8 MPix, 5 aumentos ópticos (f/3,1)
Cámara frontal	10,5 MPix (f/2,2)	42 MPix (f/2,2)	42 MPix (f/2,2)	10 MPix (exterior + interior)
Resolución de vídeo máxima	4K hasta 60 fps	8K hasta 30 fps (4K hasta 60 fps)	8K hasta 30 fps (4K hasta 60 fps)	4K hasta 60 fps
Vídeo con visión nocturna / vídeo Boost / UWB	No / no / no	Sí / sí / sí	Sí / sí / sí	Sí / sí / sí
Procesador / chip de seguridad	Tensor G4 / Titan M2	Tensor G4 / Titan M2	Tensor G4 / Titan M2	Tensor G4 / Titan M2
Memoria del dispositivo / RAM	128 GB, 256 GB / 12 GB	128 GB, 256 GB, 512 GB / 16 GB	128 GB, 256 GB, 512 GB, 1 TB / 16 GB	256 GB, 512 GB / 16 GB
Precio de lanzamiento	899 €, 999 €	1.099 €, 1.199 €, 1.329 €	1.199 €, 1.299 €, 1.429 €, 1.689 €	1.899 €, 2.029 €



LLEGA EL PIXEL WATCH 3

MÁS TAMAÑOS, MÁS PANTALLA

El nuevo Pixel Watch 3, Google
los modelos mejorados con la generación anterior.

El Pixel Watch ya va por su tercera generación. ¿Habrá eliminado Google los puntos débiles de su predecesor?

Por fin más tamaños

El Pixel Watch 3 sigue siendo un **dispositivo minimalista**. Ahora, el bisel del reloj es más pequeño, pero sigue siendo más ancho que el de los relojes de Samsung. Google afirma que se han reducido los bordes en un 16 %. Además, indica que la pantalla posee el doble de brillo que su versión anterior con 2.000 cd/m². La buena noticia es que el reloj está disponible en dos tamaños de esfera: 41 mm y 45 mm de diámetro.

Entrenamiento personalizado

Según Google, es posible crear sesiones de entrenamiento personalizadas para el running. Y además de cronometrar el calentamiento, los usuarios pueden establecer su frecuencia cardíaca, ritmo y distancia. Es posible también entrenar por intervalos. Según afirma Google, durante el entrenamiento el reloj puede proporcionar información táctil (háptica). Y en la app de Fitbit, hay un panel de carrera que muestra y analiza los datos recogidos. En cualquier caso, las recomendaciones personalizadas para correr solo están disponibles con una **suscripción a Fitbit Premium** (los que adquieran el Watch 3 podrán disfrutar de 6 meses de uso sin coste alguno), y al correr en un área sin conexión, podrás descargar los ma-

pas de Google Maps previamente, para usarlos sin conexión.

Por otro lado, el Pixel Watch usará los datos de sueño, frecuencia cardíaca en reposo y variabilidad de la frecuencia cardíaca para evaluar lo bien que se ha recuperado el cuerpo durante la noche. La forma física diaria también juega un papel importante: según el fabricante, la carga cardiovascular ofrece las correspondientes recomendaciones cada día. Por la mañana, el Pixel Watch 3 proporciona un informe matinal, que además incluye información meteorológica. Y es posible reconocer de un vistazo las **métricas de saturación de oxígeno**, las variaciones de frecuencia cardíaca o respiratoria, gracias al uso de llamativos indicadores.

También para abrir el coche

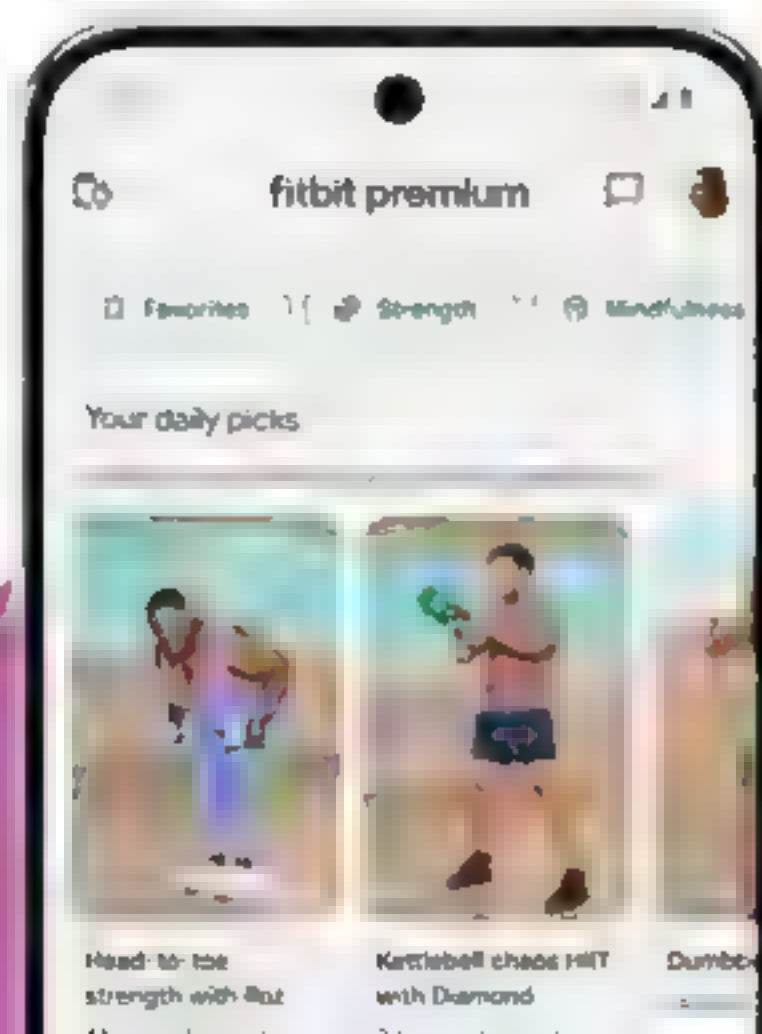
El Pixel Watch 3 posee conectividad de banda ultraancho (UWB - Ultra WideBand). Con esta tecnología, puede rastrearse el dispositivo y utilizarse también como llave para abrir un BMW o un Mini moderno. El nuevo reloj también podría actuar como mando a distancia para televisores con Google TV, y para recibir la información de los dispositivos domésticos inteligentes Nest de Google. Por si esto fuera poco, las notificaciones de las cámaras o del timbre Nest Doorbell también deberían llegar al reloj, así como una transmisión de imagen en directo. Y si el reloj se vincula a un smartphone Google Pixel, podrás

usarlo como disparador remoto para la cámara.

La batería se mantiene igual

La piedra en el zapato es la batería, puesto que Wear OS es considerado como un sistema que consume mucho. Está por ver si esto ha mejorado con el nuevo Wear OS 5. La batería del Pixel Watch 3 pequeño tiene una capacidad de 307 mAh, mientras que la versión más grande cuenta con 420 mAh. En teoría, esta podría durar más con una sola carga, pero la superficie de pantalla también es un 40 % mayor. Google establece una autonomía idéntica para ambos relojes (hasta 24 h). La versión de 41 mm cuesta lo mismo que su predecesor (399 €), mientras que **la de 45 mm tiene un precio de 449 €** (más 100 € para las versiones LTE). Estos valores colocan a la versión grande al mismo nivel de precio que el Apple Watch 7 (479 €, 44 mm) y el Galaxy Watch 7 (349 €).

Con Fitbit Premium, puedes acceder a muchas más funciones.



PIXEL BUDS PRO 2



Según Google, la carcasa de los Pixel Buds Pro 2 es un 27 % más pequeña que la de sus predecesores.



Google encaja a la perfección

Google mantiene la forma redondeada de sus nuevos Buds, pero es importante saber que son un 25 % más pequeños que sus predecesores. Asimismo, el gigante de los motores de búsqueda les ha incorporado unas pequeñas alas de goma. Su diseño está pensado para garantizar un mejor ajuste en los oídos. En su interior, se incluye por primera vez el procesador Tensor A1 desarrollado por Google, lo que debería producir sustanciosos beneficios en cuanto a cancelación de ruido, entre otras cosas. Del sonido se encargan dos transductores de 11 mm.

Por otro lado, Google anuncia también una mejora en la calidad de las llamadas. Y gracias al sistema de reconocimiento de conversaciones, los más aficionados a la música no tendrán necesidad de retirar los auriculares de la oreja: los Pixel Buds Pro 2 son capaces de reconocer cuándo estás hablando con alguien para detener la reproducción de la música y la cancelación de ruido. De este modo, es posible participar en las conversaciones sin complicaciones, mediante el modo **Transparencia**.

LOS VIDEOJUEGOS...

EL SITIO PERFECTO PARA PROBAR TECNOLOGÍAS LESIVAS PARA TU PRIVACIDAD



El de los gamers es un sector poco concienciado, lo que permite a desarrolladoras y editoras probar todo tipo de tecnologías que menoscaban tu privacidad. Sin embargo, todo esto podría cambiar.

Si hoy entras en Internet para reservar un billete de avión, te vas a topar con un formulario en apariencia sencillo, pero diseñado concienzudamente para animarte a comprar de forma compulsiva. Lo mismo ocurre al reservar una habitación de hotel, comprarte esa cazadora que te lleva días saliendo en Instagram o, incluso, a la hora de pensar a quién votar en las próximas elecciones. Todo en la Red está medido al más mínimo detalle para inducir a los usuarios a ejecutar acciones que, de forma no condicionada, tal vez no llevarían a cabo.

Es lo que se conoce como patrones oscuros, y algunas de las últimas regulaciones europeas buscan atajar este problema que algunos autores han identificado como "aquellos trucos que utilizan páginas y aplicaciones para hacer que hagas cosas que no querías, como comprar o registrarte en algo". Claro que estos patrones oscuros no están solo en las interfaces de usuario. El videojuego es un ecosistema en el que es posible ver este tipo de tretas integradas en todo un sistema. El gran desafío de algunos nuevos reglamentos de Bruselas, como el de Servicios Digitales (DSA), será atajar esos patrones oscuros cuando van



Pokémon Sleep usa el acelerómetro de tu dispositivo móvil para analizar los movimientos del usuario y determinar en qué fase del sueño se encuentra.

más allá de un simple botón de 'compra ya, quedan pocas unidades'. Y es que ya se están viendo casos. Por ejemplo, Fortnite, el popular juego multijugador de Epic Games, fue sancionado a finales de 2022 en EE. UU. con una multa de más de 500 millones de dólares por exponer a usuarios menores de edad a patrones oscuros para incentivar la venta de su moneda virtual, los pavos. Por su parte, el conocido videojuego de fútbol FIFA, franquicia que pasó a llamarse EA FC desde el año pasado, es otro ejemplo problemático de patrones oscuros. En uno de sus modos de juego, hay un mecanismo aleatorio de recompensa, lo que se conoce coloquialmente como cajas botín o loot boxes, cuyos

premios tienen diversos valores (son cromos de futbolistas).

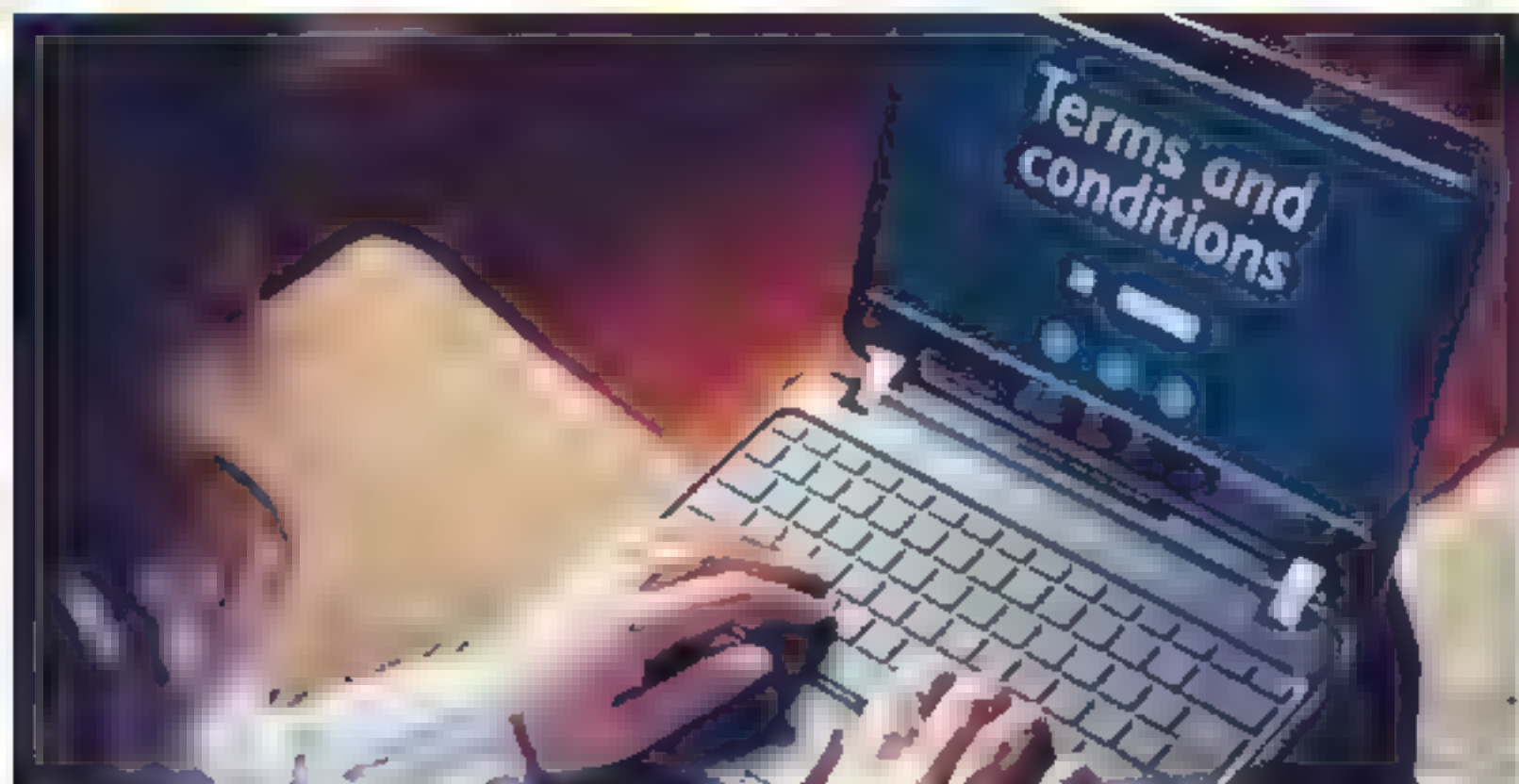
El videojuego, un 'sandbox' contra tu privacidad

Los patrones oscuros están en los videojuegos, no se limitan a sus interfaces de usuario y van a seguir yendo a más. Su prevalencia, además, se puede explicar también con una idea que arroja el abogado Darío López Rincón, que logró el accésit en 2020 del premio de la Agencia Española de Protección de Datos y dirige el podcast Jugando a Derecho.

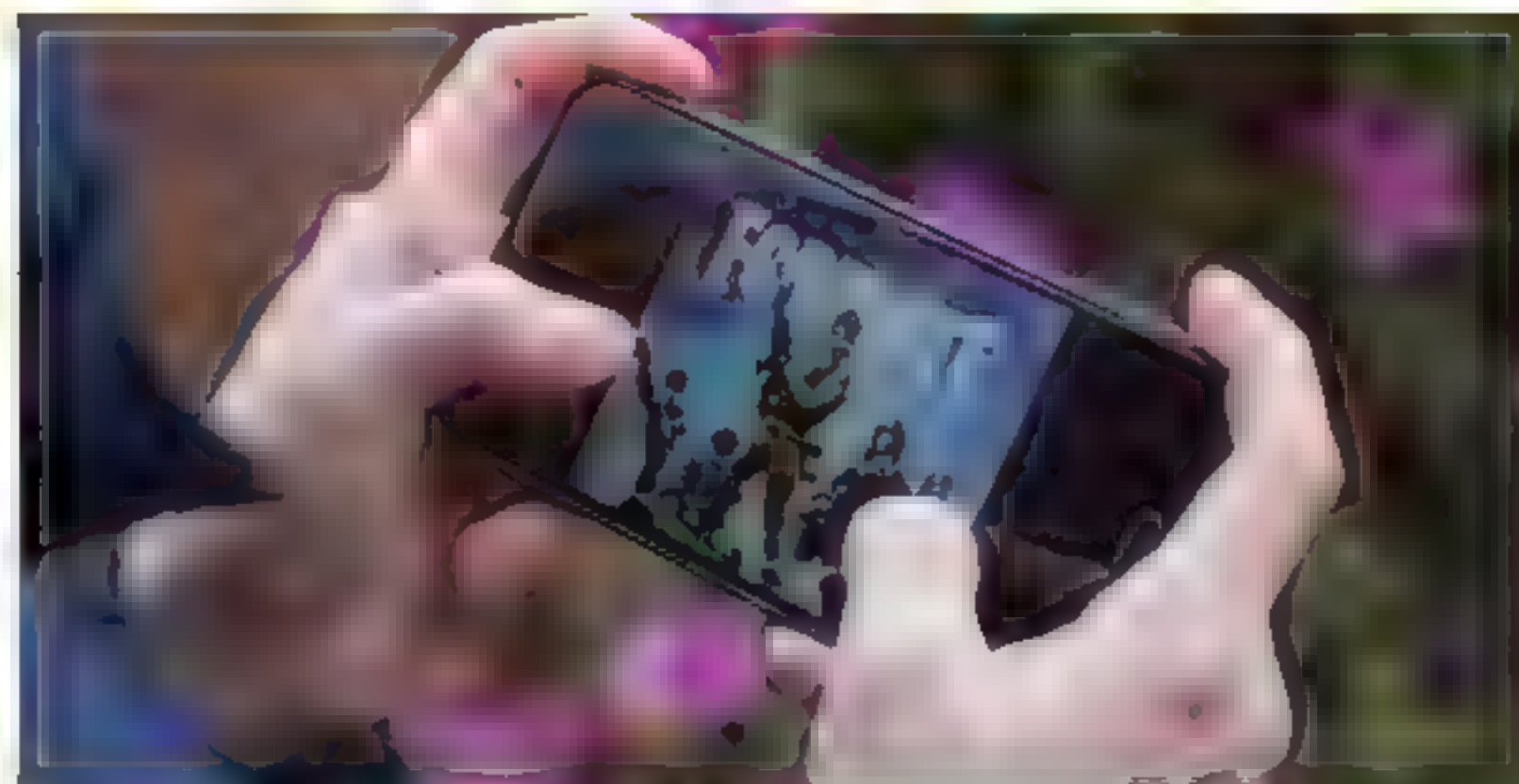
El videojuego es "el sandbox perfecto donde lanzar cosas". "Lanzar cosas que no van a ningún sitio porque no hay ni concienciación ni interés en el ámbito de los jugadores y las au-

toridades tampoco conocen bien este nicho". En otras palabras: el videojuego es el lugar perfecto para probar nuevas ideas con las que **recopilar masivamente datos personales**. Datos personales que luego ayudarán a construir y configurar esos patrones oscuros. Las autoridades sí saben que en el mundo del videojuego están las "megacorporaciones tecnológicas", pero "no controlan a qué nivel". "Y si esas megacorporaciones están en este sector es porque es jugoso, es un nicho perfecto".

"Los jugadores lo que quieren es inmediatez". Mayormente, lo que un usuario (sea este menor o mayor de edad) busca en un título es un entretenimiento evasivo. Si alguien inicia un juego de disparos online por primera vez, lo más probable es que no se detenga a leer detenidamente las políticas de privacidad del mismo. Así se producen circunstancias como el lanzamiento de una app basada en una franquicia de videojuegos, Pokémon Sleep, que recientemente ha sido denunciada por el propio López Rincón ante la autoridad española. El juego, que triunfa entre niños, **recopila datos de sueño**. Eso no es ilegal, pero debe ofrecer unas garantías y contar con unos preceptos legales suficien-



Los jugadores, independientemente de la edad, buscan entretenimiento rápido y no quieren leer detenidamente las políticas de privacidad antes.



Fortnite fue multado con más de 500 millones de dólares en EE. UU. por exponer a menores a patrones oscuros, para vender su moneda virtual.

temente sólidos. "Quien viene a jugar quiere una válvula de escape y no leer el texto sobre propiedad intelectual, los términos y condiciones de servicio y la política de privacidad. Eso por un lado. Por el otro, muchos juegos son mucho de meter sistemas de análisis invisibles, los antitrampas, que luego ni siquiera se reflejan en las políticas de privacidad", comenta también.

Recopilación de sueño y sistemas antitrampas

Pokémon Sleep recopila masivamente datos de sueño de muchos menores, sin una política de privacidad lo suficientemente exhaustiva como para atender a todos los preceptos que, en la Unión Europea, exige el Reglamento General de Protección de Datos. Todo eso es lo que tendrá que dirimir la Agencia Española, la AEPD, que cursa la denuncia de López Rincón.

Pero no es ni de lejos el único ejemplo de **prácticas controvertidas en materia de privacidad** y en el ámbito de los videojuegos. Con el auge del metaverso que prometió en 2021 el CEO y fundador de Meta, Mark Zuckerberg, se planteó un futuro a medio plazo en el que todos nos comunicáramos constantemente a través de unas gafas de VR o aumentadas. Parece que la industria sigue encaminándose hacia ese modelo, a pesar de que el término de moda ahora sea la inteligencia artificial generativa. Apple lanzó hace meses sus Apple Vision, que sin dejar de ser un gadget exclusivo para

apasionados de la tecnología, parece sentar ciertas bases de cara al futuro. Este tipo de dispositivos están muy vinculados a la industria del videojuego y, por ello, no es extraño ver monitores compatibles con una tecnología que rastrea la mirada sin portar ningún tipo de gafas, y que favorece la posibilidad de jugar a juegos apuntando solo con tus pupilas. Eso abre toda una puerta de **posibilidades en el ámbito de la inclusión**. Pero si no se desarrolla la tecnología sentando las bases de la privacidad, se abren otras puertas a un sinfín de desafíos.

Sin embargo, además del caso de Pokémon Sleep, quizá el más ilustrativo, también son reseñables los sistemas antitrampas que algunas distribuidoras instalan en los dispositivos de sus usuarios. Son los sistemas a los que hacía referencia López Rincón. Riot, propiedad de la empresa china Tencent, es conocida por Vanguard, un sistema para juegos como Valorant o League of Legends. Explicado de una forma somera y muy resumida, programas de este tipo

acceden a tu dispositivo con privilegios muy elevados, con el objetivo de, si es necesario, comprobar que en tu ordenador no hay ningún tipo de programa que te ayude a hacer trampas en sus juegos multijugador.

Los celos ante este tipo de sistemas siempre han cundido en la comunidad de videojugadores. Sin embargo, no se ha elevado ninguna denuncia ante autoridades europeas en protección de datos. De hecho, para comprender un poco el alcance de esta realidad, Riot tuvo que salir al paso hace para asegurar que su Vanguard no hace capturas de pantalla de tu ordenador.

Sanciones en EE. UU., AEPD y la futura Comisión Europea

El Vanguard de Riot Games es la punta del iceberg, y el caso de Pokémon Sleep es prácticamente un grano de arena. Casos como estos los hay replicándose continuamente. También Riot, por ejemplo, anunció hace años que procedería a grabar fragmentos de las conversaciones de audio que se mantienen

en sus títulos a raíz de los reportes de otros jugadores.

El objetivo no es otro que tratar de contener la toxicidad que algunos jugadores pueden mostrar en partidas. Sin embargo, **grabar a sus jugadores** requiere también de una base de legitimidad lo suficientemente sólida como para que no pueda ser denunciada. Riot, en su defensa, animaba a que quienes no quisieran ser grabados no usaran el chat de voz.

Son muchas las iniciativas que se han puesto en práctica en la industria del videojuego. Pero, mientras EE. UU. discute si crear su propia ley federal de protección de datos, al estilo de la Bruselas, hay más cosas cambiando en el ecosistema. El Reglamento de Servicios Digitales, por ejemplo, "puede servir como punta de lanza para que las autoridades empiecen a mirar en este sector", expone López Rincón. El abogado sí explicita que algunas **agencias de protección de datos han resuelto contra plataformas de videojuegos**, como Sony (que está detrás de PlayStation), pero por brechas de seguridad "mondas y lirondas". En Reino Unido, la oficina de protección de datos, ICO, por sus siglas en inglés, sí ha desarrollado guías pensadas para que desarrolladores de videojuegos puedan aplicar las regulaciones en la materia en sus títulos. Por su parte, en España, la AEPD no ha estado tan encima del sector hasta que se marcó como prioridad la protección de la infancia en Internet.



El sector de los videojuegos debe cumplir las pautas exigidas, entre otros, por el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea.

ABRE LA PUERTA POR NFC O APP

Con su nueva cerradura smart, Netatmo deja a un lado el confort y se centra en la seguridad. No tiene motor ni acceso desde Internet, pero está muy bien diseñada.

Desde hace años, Netatmo quiere que nuestros hogares sean más confortables y seguros, y ofrece todo tipo de dispositivos domésticos inteligentes. Además de una estación meteorológica, termostatos, cámaras de vigilancia, sensores de apertura, videoportero, sirena y detector de humo, el fabricante francés **se atreve ahora con una cerradura**. Se trata de una categoría en la que otras empresas como Nuki ya tienen su nicho y hay otros tantos competidores a los que batir. Pero ¿qué ofrecen los franceses para hacerles frente?

Un concepto diferente

La nueva cerradura de Netatmo no es una cerradura smart convencional: **no tiene motor ni conexión a Internet**. Pero aunque sea menos autónoma e inteligente que otros productos de la competencia, se trata de un dispositivo realmente bien pensado. Netatmo Cerradura Inteligente utiliza Bluetooth y NFC como tecnología inalámbrica. Y ahí radica la primera gran diferencia: solo se puede desbloquear a corta distancia. El fabricante se dirige así a esos usuarios a los que les preocupa que un motor gire el cilindro y se pueda desbloquear la puerta de forma remota. Bien por una filtración del fabricante, bien porque alguien intercepta nuestras credenciales. Por ello,

solo se puede accionar la cerradura in situ mediante un teléfono con la app Netatmo o una llave NFC. La segunda diferencia es que, en cualquier caso (usemos móvil o llave), **es necesario girar el pomo manualmente** para que la puerta se abra o se cierre.

¿Qué tiene de inteligente?

Netatmo deja fuera un gran abanico de funciones que requieren conectividad de red, pero no por ello la cerradura deja de ser inteligente. La principal ventaja: si pierdes una llave, bastará con desactivarla y no **será necesario cambiar el cilindro**. Del mismo modo, si alguien descubre tu usuario y contraseña, podrás actualizarlos fácilmente en la app. Y además, si tienes varias cerraduras, podrás utilizar una única llave maestra para todas. Ya disponible por 379,99 €. www.netatmo.com



El concepto de cerradura inteligente para Netatmo difiere del de otros fabricantes. Smart Doorlock solo se puede abrir insitu mediante app o NFC y es necesario girar el pomo para la apertura.





MENOS SMART, PERO FUNCIONAL

Además de desbloquear la cerradura y poder configurar las llaves, la app de Netatmo permite conceder permisos de acceso temporales a invitados o huéspedes, de forma que puedan abrir con su propio móvil, sin una cuenta Netatmo, la app es suficiente. Y es posible programar los permisos a futuro, ver los expirados y llevar un control exhaustivo de los accesos. Al no contar con motor, no es posible configurar automatismos de apertura y cierre.

SEGURIDAD Y RESISTENCIA GARANTIZADAS Y MEDIDAS DE APERTURA DE EMERGENCIA

El cilindro de acero inoxidable y las llaves NFC son de primera categoría. Totalmente diseñados por Netatmo, responden a las exigencias más estrictas en cuanto a seguridad física, electrónica y resistencia al robo, de acuerdo con la norma europea EN15694 y la certificación SKG***. El cilindro es anti-taladro y presenta tres pernos de seguridad que lo protegen frente a cizallamiento, arranque y hundimiento. Funciona con 4 pilas AAA y, en el caso de que estén totalmente descargadas, presenta una conexión microUSB externa de emergencia para poder alimentar la electrónica y abrir la puerta.



PUNTO INICIAL EN ANDROID

GOOGLE DESDE 899,00 € store.google.com

Disponibles en cuatro acabados, Porcelana, Rosa cuarzo, Verde líquen y Obsidiana, los nuevos **Google Pixel 9 Pro y Pro XL** completan una gama renovada a partir de los modelos **Pixel 9**. Incorporan más potencia en cuanto a inteligencia artificial, que ya es parte inseparable de cualquier móvil para hacer fotos, videos o encontrar información. La gama parte de una pantalla OLED de 1.080 x 2.424 píxeles hasta los 1.344 x 2.992 del modelo mayor y 120 Hz en frecuencia de refresco. Llegan a 16 GB de RAM y 1 TB de almacenamiento, con el **procesador Tensor G4** en su interior. Además, la marca del buscador garantiza hasta siete años de actualizaciones del sistema operativo Android, a partir de su versión 14.



EL FORMATO DE MODA

ZOTAC 849,00 € www.zotac.com

Tras vender 120 millones de Nintendo Switch, parece demostrado que las consolas portátiles no pasan de moda. Si a esto se suma el éxito de Valve Steam Deck, la llegada de **Zotac Zone** solo confirma la tendencia. Es una solución ideal para llevar los juegos a cualquier sitio. En este caso, con un modelo que integra procesadores AMD Ryzen 7 8840U, superior a todos los productos anteriores. Su pantalla de 7" es AMOLED y añade controles con diversos ajustes.

PRECIOS QUE VAN A MENOS

MSI 1.199,00 € www.msi.com

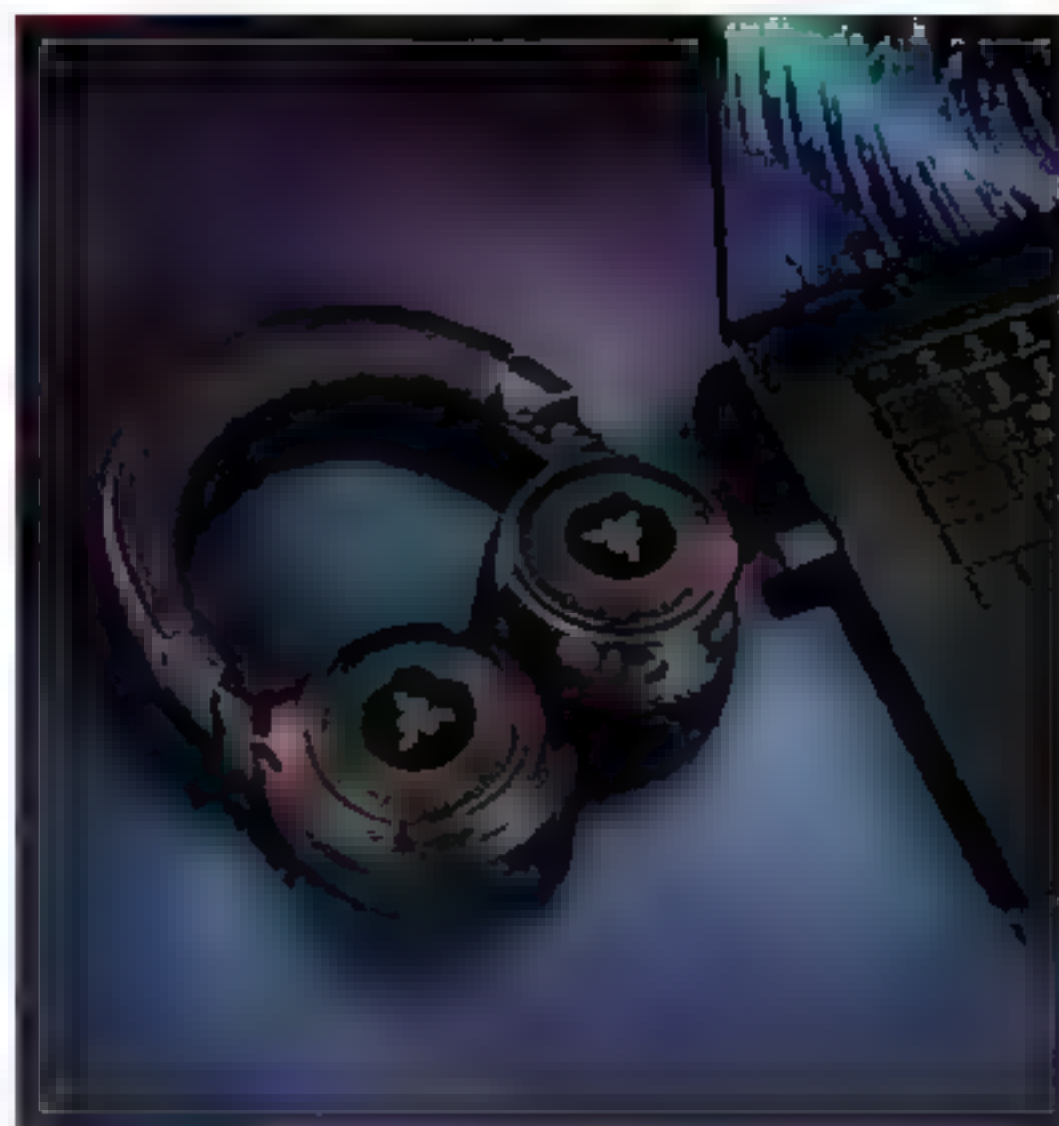
Puede que un monitor de más de 1.000 € resulte demasiado caro para la mayoría de los usuarios. Pero el **MPG 491CQPX** justifica su precio en las 49" de diagonal, con hasta 240 Hz en frecuencia de refresco, o la resolución Dual QHD. Además, sirve como hub para carga de dispositivos USB-C hasta 98 W y baja el tiempo de respuesta a unos 0,03 ms según el fabricante. Como referencia en este tipo de productos, la rebaja es notable frente a los sistemas lanzados hace apenas un par de años.



SONIDO QUE TE RODEA

RAZER DESDE 79,99 € www.razer.com

El fabricante Razer toma carrenilla de cara a la última etapa del año, con una renovación amplia de sus productos. Nuevas versiones llegan en forma de ratones, teclados o auriculares. Precisamente, en esta última categoría entran los **Kraken V4 y V4 X**. Estos están dedicados a jugadores que sepan apreciar hasta nueve zonas de iluminación LED mientras disfrutan de unas cápsulas de 40 mm para ganar en inmersión. Características como sonido THX Spatial Audio, con efectos 3D y eliminación de ruidos se suman a varios modos por USB o sin cables.



BREVES

Ganando en claridad

Para retransmitir en directo las partidas, formar parte de un podcast o dar calidad a las charlas por Internet, llega el kit de auriculares Teufel Zola HD y el micrófono Shure MV7X con un precio de 259 €, en oferta.



Nueva Atari 7800+

Compatible con los cartuchos originales y con hardware para que lleguen juegos nuevos, esta consola despierta a nostalgia de quien vivió la década de 1970.



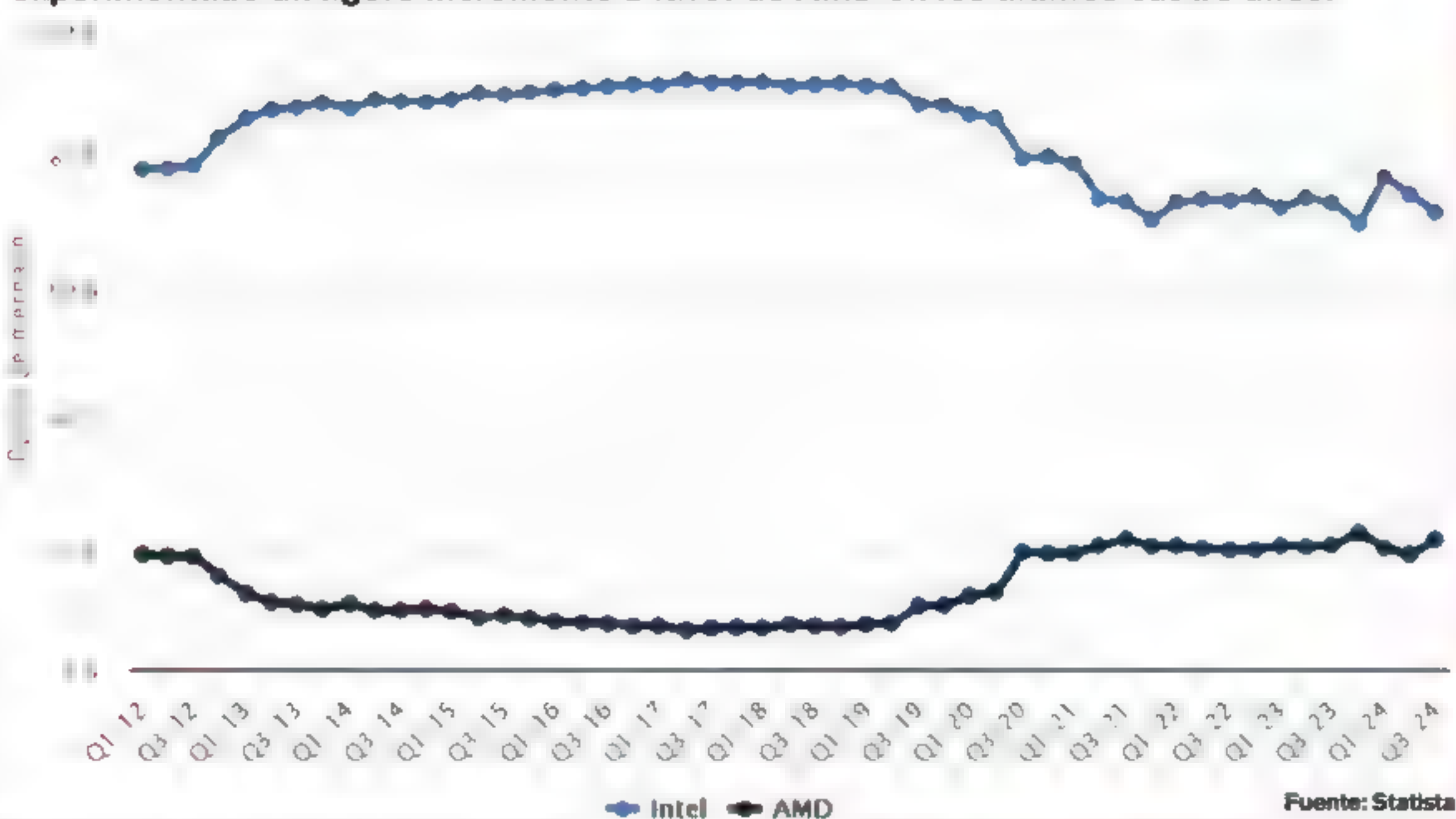
Sitio de sobra

Aunque los desarrolladores intentan reducir el tamaño de los juegos, nunca hay de más y las nuevas unidades de Western Digital para PlayStation 5 alcanzan los 8 TB.



DISTRIBUCIÓN DE CPU AMD E INTEL X86

La cuota de mercado de los procesadores para PC, basados en arquitecturas x86, ha experimentado un ligero incremento a favor de AMD en los últimos cuatro años.



PEQUEÑO EXTRA

SAMSUNG DESDE 15,99 € www.samsung.com

Puede que el vídeo a resolución 8K dé un empujón más al rendimiento de los soportes de almacenamiento más diminutos. Samsung ha puesto de su parte con los modelos de tarjetas microSD EVO Plus y Pro Plus, que se presentan con capacidades **entre 64 GB y 1 TB**. El rendimiento es suficiente para la grabación y reproducción de formatos de alta calidad, con los estándares de velocidad U3, V30, A2 y Class 10 para los modelos EVO Pro Plus, así como U1, V10, A1 y Class 10 para los EVO Plus. El fabricante, además, ofrece garantía de 10 años.



**EVO PLUS
Y PRO PLUS**
hasta 180 MB/s
en lectura
y 160 MB/s
en escritura

LO + DESCARGADO

1 WhatsApp
Da igual los años que pasen o las alternativas que le planten cara: WhatsApp sigue entre las más descargadas. Android e iOS.

2 LALIGA Fantasy
Con la nueva temporada, el manager de fútbol Fantasy de LALIGA se está descargando por centenares de miles. Android e iOS.

3 Temu
Cada vez más opciones de compra y novedades de todo tipo en esta tienda que ya es enormemente popular. Android e iOS.

4 Kick: Live Streaming
Kick es una plataforma de streaming que permite emitir o ver contenidos de todo tipo, interactuando con el creador. Android e iOS.

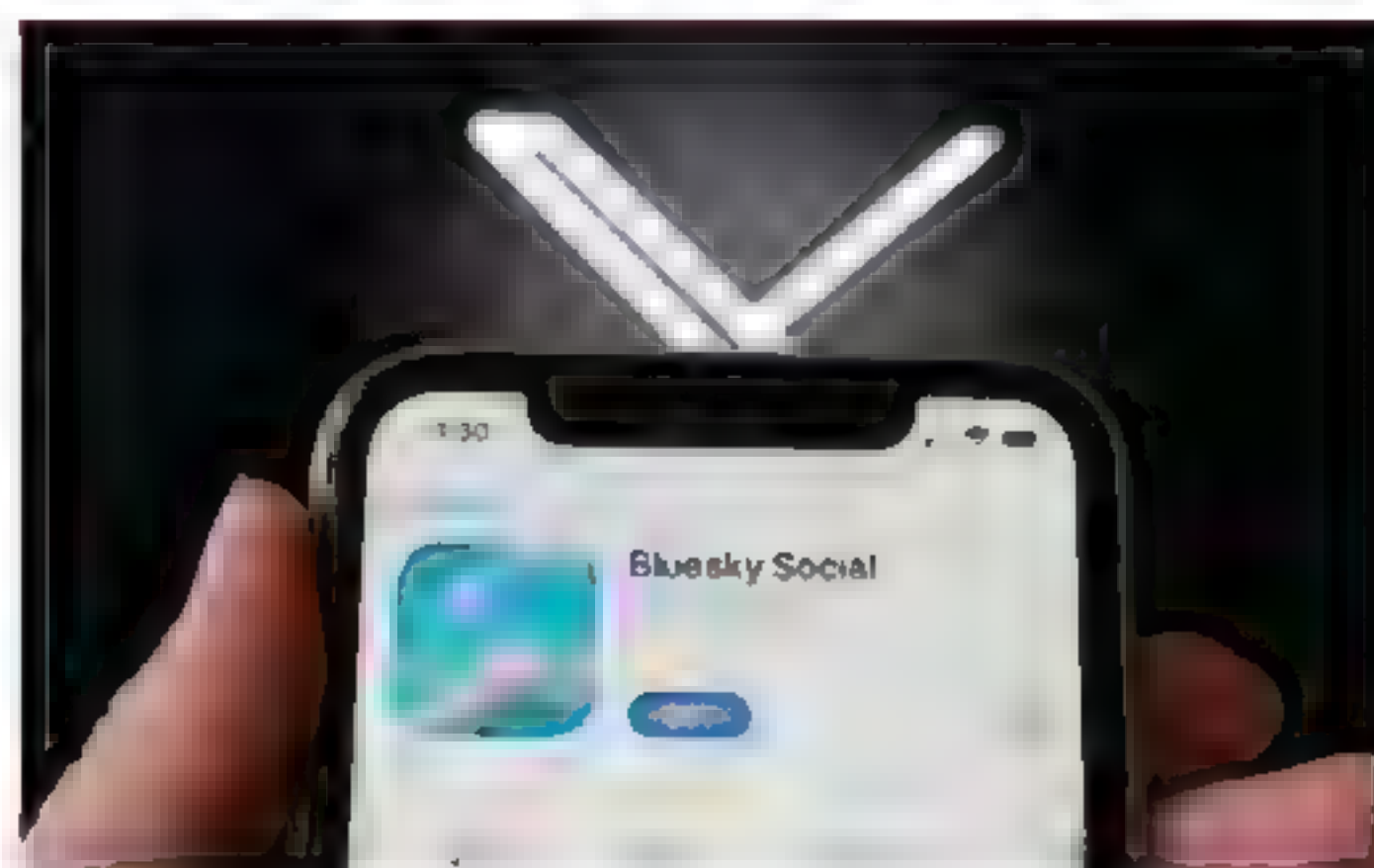
5 Max
Max es el nuevo nombre, con su propia app, de la plataforma de Warner que reúne HBO Max y Discovery+. Android e iOS.

BRASIL DESPEJA LA X

X www.x.com

Tras la reciente decisión de un magistrado del Tribunal Supremo de Brasil de **cerrar la red social de Elon Musk, X**, casi cada día se producen noticias sobre el alcance de esta decisión, provocada por la petición del juez de retirar contenidos relacionados con grupos de extrema derecha y la negativa rotunda de Musk a hacerlo, amparándose para ello en la libertad de expresión.

Una de las primeras consecuencias observadas es la reacción de los usuarios, que han optado por utilizar VPN para conectarse y así acceder a los contenidos de X. La demanda de estos servicios para ocultar el origen geográfico de la conexión se ha disparado en Brasil, tanto es así que el mismo juez de la disputa, Alexandre de Moraes, se ha visto obligado a **amenazar con multas** de hasta 50.000 reales, algo más de 8.000 €, a quien utilice

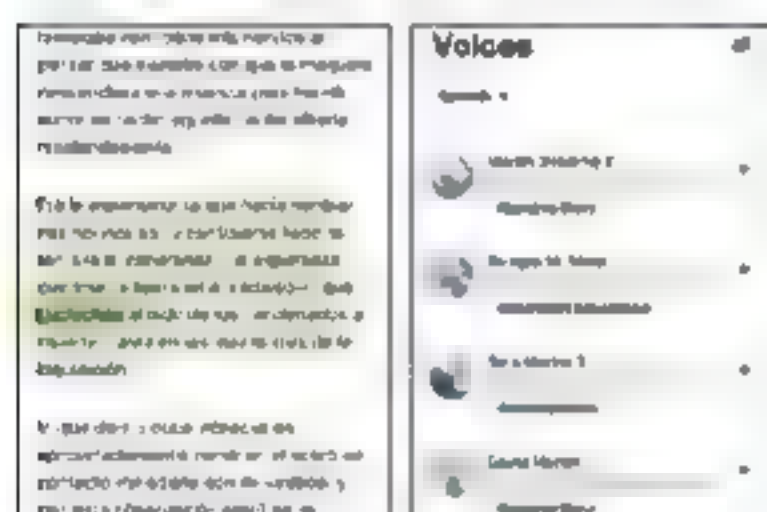


Bluesky es una de las redes sociales beneficiadas con el cierre de X en Brasil, ganando un millón de usuarios en solo tres días.

una VPN para saltar la prohibición. Al mismo tiempo, rivales como Meta han notificado un crecimiento de usuarios en sus redes, y una alternativa a X que hasta ahora eran muy minoritaria como **Bluesky**, una modesta red social de código abierto, ha visto crecer también la cifra de cuentas vertiginosamente, un millón en tan solo tres días y la gran mayoría de ellos, claro, brasileños.

Nuevo en la Store

ELEVENLABS READER: AI AUDIO



Los avances de la tecnología permiten servicios tan espectaculares como este lector de textos con distintas voces en castellano y con un resultado natural.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

LAPSE: A FORGOTTEN...



Siguiendo la estela del popular Reigns, esta aventura con tintes postapocalípticos se desarrolla con tus elecciones formando una historia muy entretenida.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

SOPA DE LETRAS ESPAÑOL



Es fácil imaginar la fórmula en que se basa, pero no por conocida deja de ser atractiva esta app —y también muy bien hecha— para los fans de este pasatiempo.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

TABLA PERIÓDICA 2024



Excelente herramienta para ver y consultar la tabla periódica de los elementos. Cuenta con una versión Pro, pero incluso la gratuita es una magnífica opción.

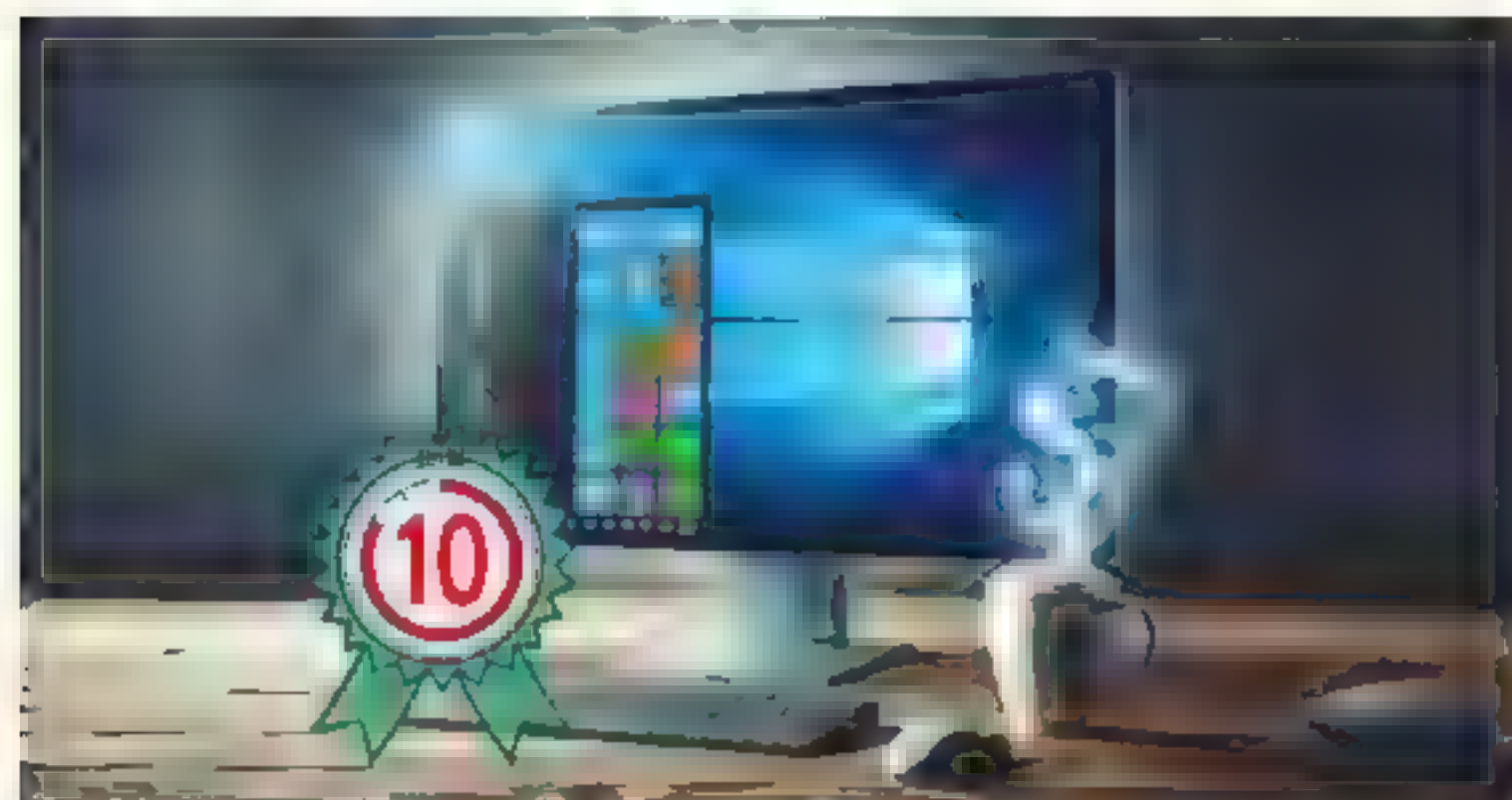
■ VALORACIÓN: ★★★★★

CÓMO... EVALUAR EL RENDIMIENTO

Existe una función en Windows 11 para obtener el Índice de Experiencia de Windows (WEI). ¿La conoces?

DESCUBRE TÚ ÍNDICE WEI

Este sistema de calificación te indica el rendimiento de tu PC en base a sus componentes. Es muy sencillo obtenerlo a través de la línea de comandos. Escribe **Powershell** en el cuadro de búsqueda del menú Inicio y selecciona **Ejecutar como Administrador**. Ahora solo tienes que introducir el siguiente comando y pulsar **Enter** después: **Get-CimInstance Win32_WinSat**



ACTUALIZACIONES A LA VEZ

GOOGLE PLAY STORE play.google.com

La tienda de aplicaciones de Google ha actualizado una de sus funciones, algo que será muy útil para los muchos usuarios que tienen su teléfono móvil repleto de apps. Nos referimos a las **actualizaciones** de las apps instaladas, que ya no se efectuarán

de una en una sino hasta tres de ellas simultáneamente, lo que redundará en una mayor comodidad y ahorro de tiempo.

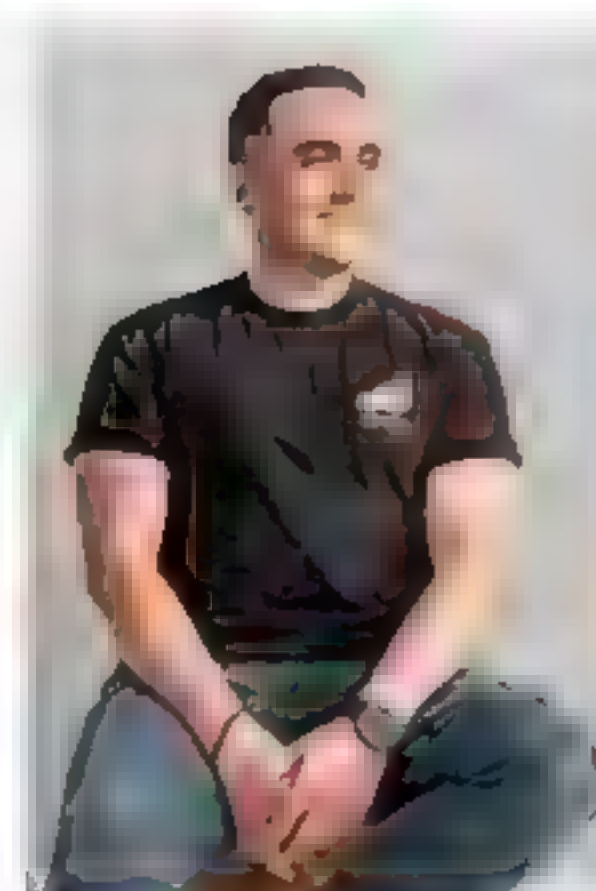


LA EXPERIENCIA DE LA REDACCIÓN

Qustodio ofrece herramientas para controlar el acceso a Internet y a los dispositivos de los menores, además de ofrecer otras funciones como la geolocalización. Cuenta con muchas opciones para establecer controles horarios, de tiempo de uso, filtros de contenido, así como recabar información sobre la actividad del dispositivo. El paquete básico parte de los 3,58 € mensuales y está disponible tanto para iOS como para Android.



Entrevista con...



Abraham Burak, cofundador de la compañía Airalo

“Solucionamos los problemas de conectividad de los viajeros internacionales”.

Airalo ofrece eSIM de operadores locales en más de 200 países y regiones para los viajeros que necesitan conectividad eficaz y económica en su destino. www.airalo.com

Airalo se presenta como una tienda global de tarjetas eSIM. ¿En qué consiste su oferta?

Airalo es el mayor mercado de tarjetas SIM digitales (eSIM) del mundo. Ofrecemos diferentes paquetes de datos móviles, llamadas y SMS con el objetivo de solucionar los problemas de conectividad más frecuentes de los viajeros internacionales: facturas de itinerancia muy elevadas, tiempo perdido en la compra de una SIM física local, problemas repentinos de caída de señal. Nuestras ventajas ya las han podido descubrir más de 10 millones de personas en todo el mundo, gracias a nuestra actividad en más de 200 países y regiones de todo el mundo y a la disponibilidad de planes locales, regionales y globales.

Tal vez los posibles usuarios que estén a punto de viajar a otro país crean que el proceso de comprar y configurar una eSIM en Airalo es complicado o farragoso, pero ¿están en lo cierto?

Con Airalo, puedes hacer la instalación y estar conectado en tan solo unos minutos, ofreciéndote una experiencia fluida y sin estrés. Desde la app, el usuario puede seleccionar su destino y la tarifa en función de parámetros como el precio, el tiempo de validez o el volumen de datos móviles, llamadas o SMS. Una vez comprada recibe unas instrucciones por pasos para instalar y activar la eSIM. Y ya en el país de destino, simplemente necesita seleccionar la eSIM de Airalo en su dispositivo.

El proceso es muy sencillo, pero también ofrecemos un servicio de atención al cliente en diversos idiomas las 24 horas, que da soporte y gestiona incidencias en cualquier zona horaria.

El usuario selecciona un paquete de datos junto con la eSIM, pero si posteriormente necesita más datos, ¿es posible hacerlo fácilmente una vez en el país o son paquetes previamente cerrados?

Le damos toda la flexibilidad y transparencia posible respecto al uso. Al contratar su primer paquete, ofrecemos una opción de automatizar la recarga cuando este se vaya a agotar. Durante su experiencia, nuestros usuarios también reciben recordatorios sobre su consumo para ayudarles a planificar como deseen. Si más adelante necesita un paquete mayor, puede adquirir un nuevo paquete, igual o diferente, sin coste adicional. Recientemente también hemos empezado a ofrecer paquetes ilimitados a los usuarios que lo deseen.

En solo cinco años de vida han conseguido cubrir más de 200 países y regiones ¿Alguna de esas zonas ha sido especialmente compleja a la hora de sumarse a la oferta de Airalo? Nuestra política en Airalo pasa por rodearnos de los mejores operadores compatibles con eSIM, sin importar el país o región en el que se encuentre el usuario. Aunque cada mercado presenta sus propios desafíos, nuestro enfoque ha permanecido siempre constante.

GUÍA DE STREAMING

¿Qué hay nuevo en los canales de contenidos a la carta? Aquí está nuestra selección para estos días.



SERIE LO QUE TE RECOMENDAMOS

Slow Horses SERIE

Drama Hay quien dice que empieza lenta y su ritmo requiere de esfuerzo para mantener la atención. Pero no hay por qué quitarle ni un ápice de mérito a una serie que rompe esquemas. Porque gira en torno a una de las instituciones de espías más famosas del mundo, mientras añade una colección de personajes irrepetibles y tan redondos que se toman varios episodios para entender sus actos. *Slow Horses* es misterio, intriga, traición, acción y poder, junto a una lista de elementos que no para de crecer con cada entrega. Ahora, con una quinta temporada confirmada y varios hilos cerrados, queda por ver hasta dónde se han atrevido a llevar la apuesta en AppleTV+. Tampoco parece que **Gary Oldman**, **Jack Lowden**, **Kristin Scott Thomas** o **Jonathan Pryce** vayan a bajar la guardia, por mucho que se pongan feas las cosas.

AppleTV+

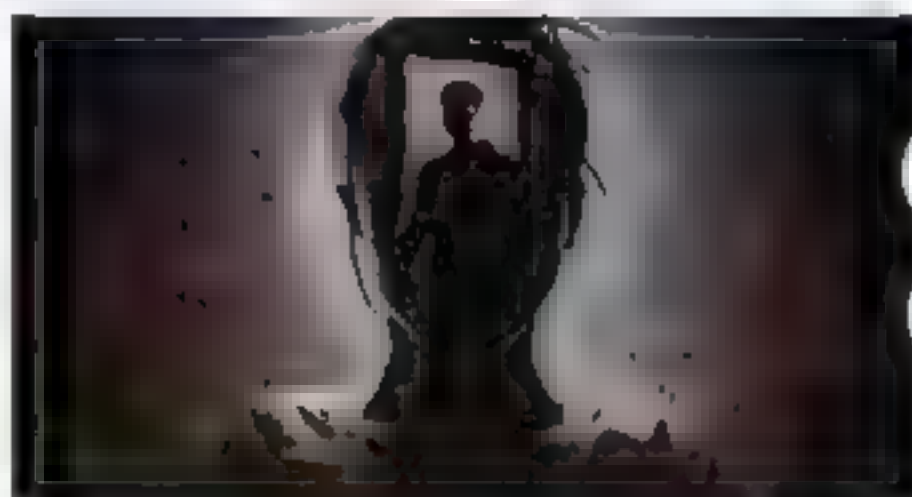


NETFLIX

PRECIO: desde 5,49 €/mes

El peor ex imaginable SERIE

Documental La realidad que muestra este documental es realmente escalofriante y choca con la capacidad de las autoridades. Que se ve limitada por entornos muchas veces poco sensibles. En cuanto a la producción, mantiene el nivel habitual de Blumhouse.



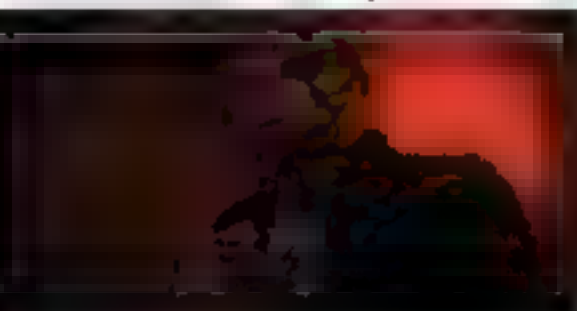
Kaos SERIE

Fantástico En el Monte Olimpo, las deidades mantienen su costumbre de tratar con desprecio todo lo que hay por debajo. Es hora de pasar un rato entretenido con unos cuantos mortales que se crearán capaces de cambiar los designios de los dioses.



Terminator Zero SERIE

Animación Fue el 29 de agosto de 1997, cuando Skynet tomó conciencia y empezó la rebelión de las máquinas. Pero en torno a esta fecha hay una historia que no conocíamos. La de un científico experto en inteligencia artificial al que persigue una máquina aparentemente indestructible.



prime video

PRECIO: 4,99 €/mes

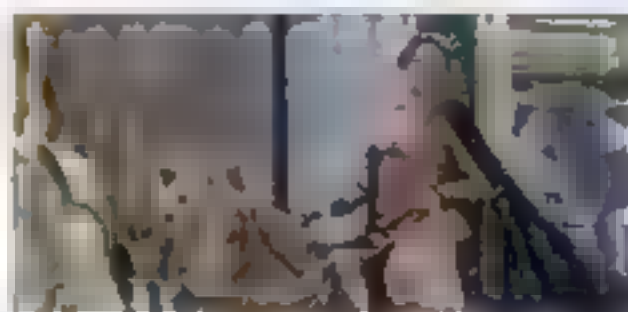
No hay amor desinteresado SERIE

Drama Producción coreana donde una mujer se ve atrapada en la carrera de la rata. Su vida ha estado marcada por los estereotipos, incluido el egoísmo, con lo que busca una solución que le compense al llegar a cierta edad. Todo da un vuelco cuando el amor entra en juego.



El señor de los anillos: Los anillos de poder SERIE

Fantástico Entender la obra de Tolkien pasa por zambullirse en ella toda una vida. El resto son aventuras y episodios como los que se suceden en esta serie. Lo bueno es que agrega



más tramas y personajes en su segunda temporada, con mejor ritmo.

Arthur PELÍCULA

Acción El capitán de un equipo que recorre República Dominicana durante 10 días se encuentra con un reto y algunas sorpresas. A la carrera de resistencia se le suma un nuevo compañero junto al que descubrir por qué las personas se dejan la piel por ciertas cosas, qué más mueve para sufrir más cada día.



NETFLIX



MAFALDA EN EPISODIOS

Juan José Campanella, el director argentino ganador de un premio Oscar, se ha puesto al frente de llevar la obra de Quino a Netflix. La serie de Mafalda tiene también en el guión a Gastón Corali, así como en la producción. Con un proyecto que aspira a convertirse en el más importante que llega desde Latinoamérica para la plataforma de streaming. Promete ser un elemento más en la celebración del **60 Aniversario de Mafalda** y sus tiras universales que nunca pasan de moda.

www.netflix.com

max

PRECIO: 9,99 €/mes

Ciudad de Dios:

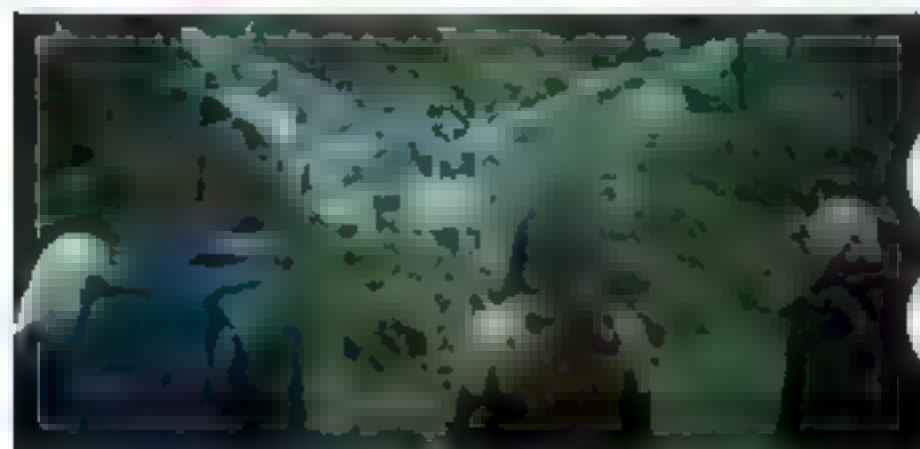
La lucha sigue **SERIE**

Drama Dos décadas después de los acontecimientos vistos en la película del mismo título, el fotógrafo Buscapé sirve de detonante para volver a las fabelas de Brasil. El narcotráfico, la pobreza y la opresión no ayudan a salir.



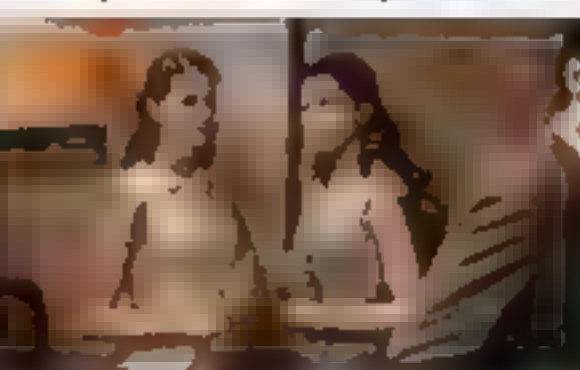
Los vigilantes **PELÍCULA**

Terror Irlanda siempre ha sido fuente de muchas historias apasionantes, con la cultura celta por medio. De ahí que no sorprenda ver a una artista atrapada en los bosques donde criaturas misteriosas son dueñas de la noche. Ishana Night Shyamalan vuelve a hacer de las suyas, para alegría de sus fieles.



La amiga estupenda **SERIE**

Drama En una nueva temporada, la amistad de la escritora protagonista se sigue desgranando a base de episodios. Sigue siendo una de las mejores series italianas de los últimos tiempos, con un reparto en el que se aprecia



cada vez más experiencia y donde la historia que empieza en los años 50 no se agota.

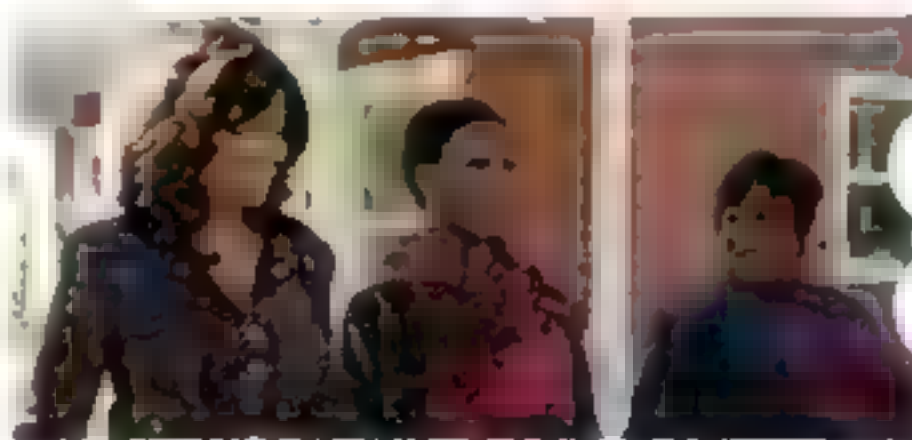
Disney+

PRECIO: desde 5,99 €/mes

Domingos con Las Supremes

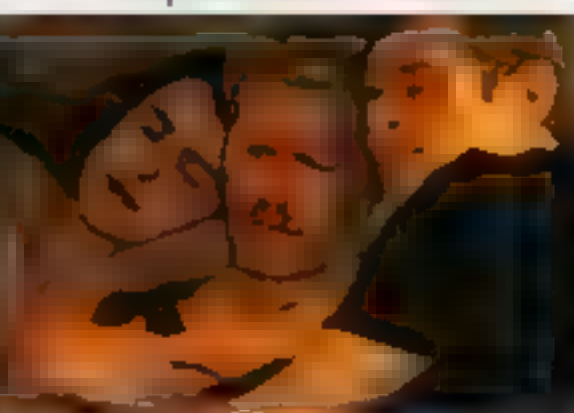
PELÍCULA

Comedia Aunjanue Ellis-Taylor, Sanaa Lathan y Uzo Aduba, como trio protagonista, demuestran que una buena química hace magia en cualquier producción. Sin embargo, para contar una historia basada en una novela hay que valorar algo más que los detalles.



Kinds of Kindness **PELÍCULA**

Drama Tres historias sobre cómo empezar de nuevo y dar sentido a la vida llegan con el sello de Yorgos Lanthimos. Un cineasta que ya tiene experiencia a la hora de desagradar al



espectador, siempre intencionadamente. Lo mejor es el reparto, que desborda talento.

LEGO Pixar BrickToons **SERIE**

Animación Buscando a Nemo, Cars, Los Increíbles, Brave y Coco se convierten en piezas de LEGO para vivir cinco historias diferentes. La fórmula es tan infinita que seguramente sea solo el principio de una extensa colección de episodios para pequeños y mayores.



skySHOWTIME

PRECIO: 4,99 €/mes

Eileen **PELÍCULA**

Drama Anne Hathaway demuestra una vez más que hay papeles para los que parece estar hecha o quizá sea al revés. Este es uno de ellos, con una historia que empieza por la amistad y su utilidad a la hora de afrontar una vida triste. El caso es que se mete un crimen por medio y todo cambia, quizá no a mejor.



Apple TV+

PRECIO: 9,99 €/mes

Pachinko **SERIE**

Drama El Pachinko de las marcas de videojuegos como SEGA, con el que sortear las leyes del juego en Japón, no es el de esta serie que ya puede considerarse casi de culto. Vuelve con otra temporada que sigue a una familia coreana a lo largo de cuatro generaciones. Las cosas se tuercen en el camino desde ser inmigrantes y sobrevivir a prosperar y triunfar.





ACTUALIDAD VR

Computer Hoy te trae todas las novedades, productos y nuevas tecnologías que llegan a la realidad virtual.

BREVES

Control sin manos

Una patente de Synchron avanza la posibilidad de manejar las gafas Apple Vision Pro con la mente, en línea con Neuralink de Elon Musk.



Foto: Apple

Ray Tracing en sonido

Quien tenga unas Meta Quest 3 ya puede experimentar el sonido creado con herramientas de Ray Tracing, que potencia la espacialidad.

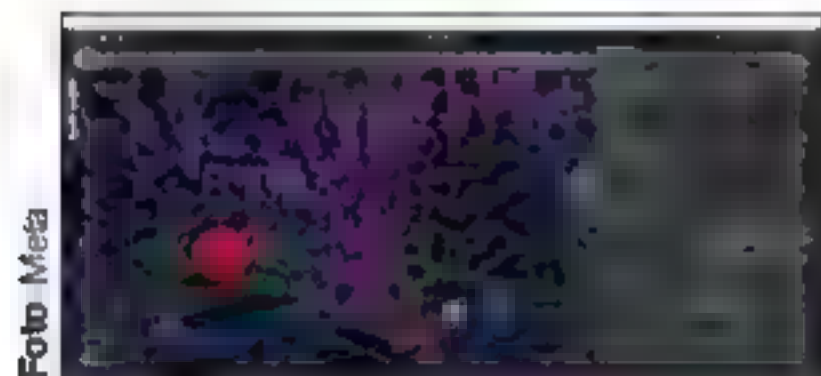


Foto: Meta

EN LAS 3D MEJOR JUNTOS



OPENUSD openusd.org

La competencia hace que la tecnología avance, como ha pasado con la realidad virtual, aumentada y mixta en los últimos años. Pero más allá de los dispositivos, las plataformas de software son un punto donde hace falta mucho más trabajo. Por eso se agradece el apoyo a iniciativas como OpenUSD. Un entorno para potenciar la creación de escenas animadas en 3D, diseñadas para satisfacer las necesidades de la producción de películas y efectos visuales a gran escala. Si en 2023 fueron Pixar, Adobe, Apple, Autodesk o Nvidia, este le ha tocado unirse a Microsoft y Sony, entre otras. Desde ellas, el mensaje es

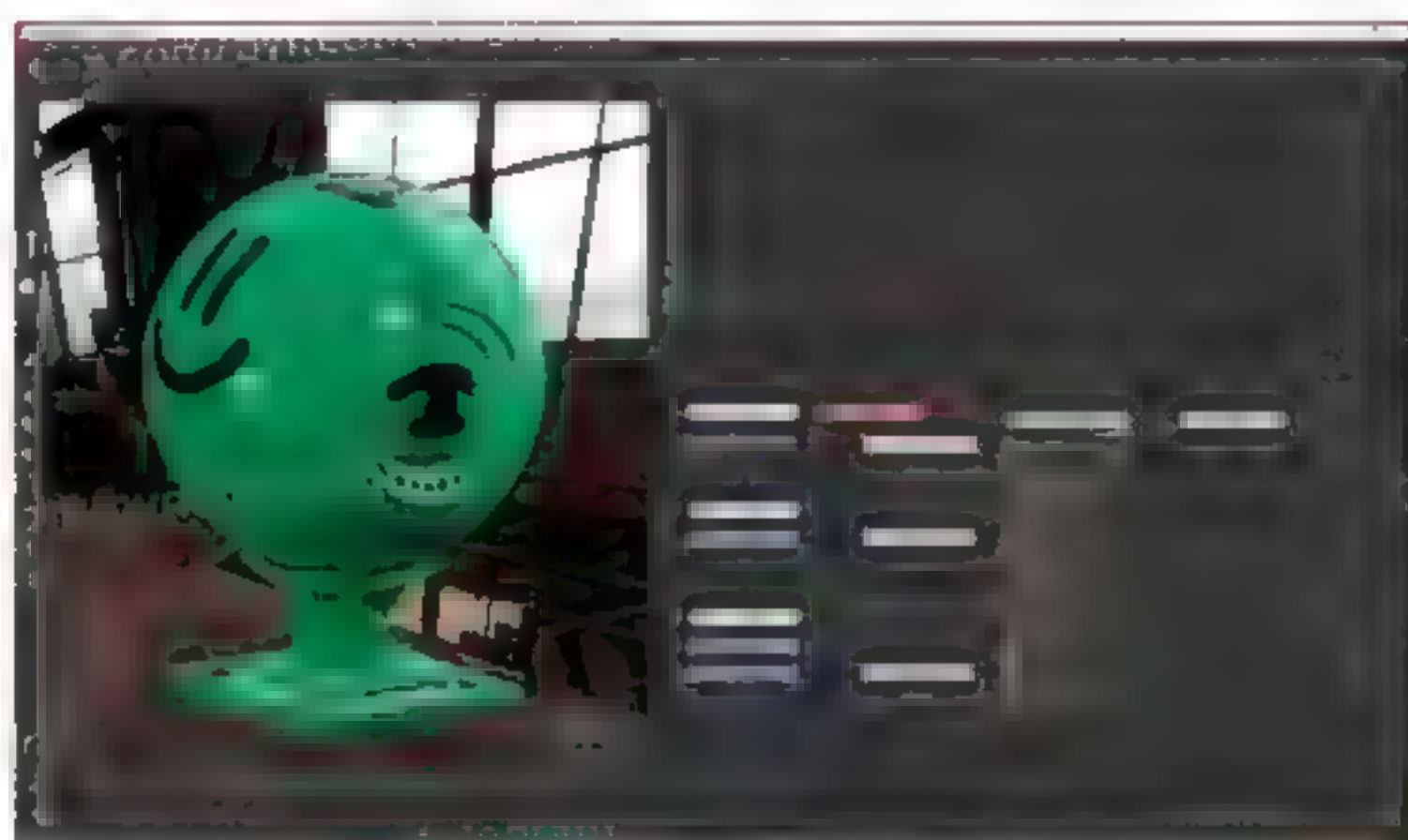


Foto: Alliance for OpenUSD

sencillo, conseguir una especie de **HTML del metaverso**, de manera que haya formatos comunes para creadores y productores de todo tipo.

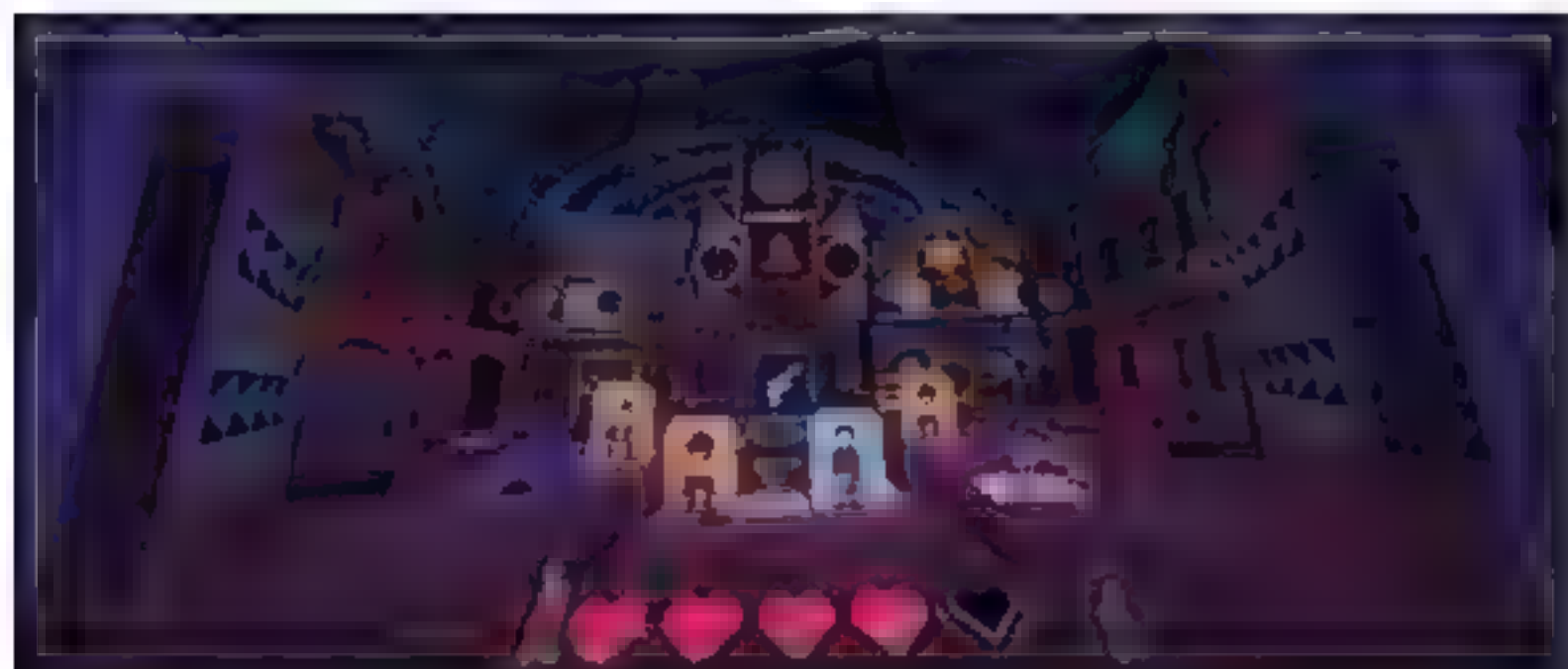
Microsoft y Sony se unen en iniciativas como OpenUSD, junto a otras marcas, mientras completan en las consolas.

PROPUESTAS VR

DETRÁS DE LA BOLA

VELAN STUDIOS www.bouncearcade.com

Bounce Arcade retoma una idea que no resultó demasiado buena cuando llegó en los ochenta. Mete al jugador dentro de un pinball gigante. Pero gracias a la realidad virtual, todo parece ir mejor. A la espectacularidad propia de la plataforma se unen unas físicas muy divertidas. Con numerosos mini juegos para conseguir que nadie se aburra mientras se persigue la bola.



AVIONCITOS DE VERDAD

FLAMINGO F. S. www.flamingosimulation.com

Kid Pilot tiene la sencillez que cualquier aficionado a los avioncitos de papel puede adorar. Una amplia variedad de escenarios se abren ante nuestros ojos cuando lanzamos nuestros modelos de aviones. El control con las manos se convierte en algo natural a los pocos minutos. Mientras las mecánicas pasan de ser muy sencillas a necesitar maestría para dominarlas. En realidad, se trata de una aventura en la que descubrir mundos originales, superar obstáculos y coleccionar aviones.

LO ÚLTIMO EN NOTICIAS **PRO**

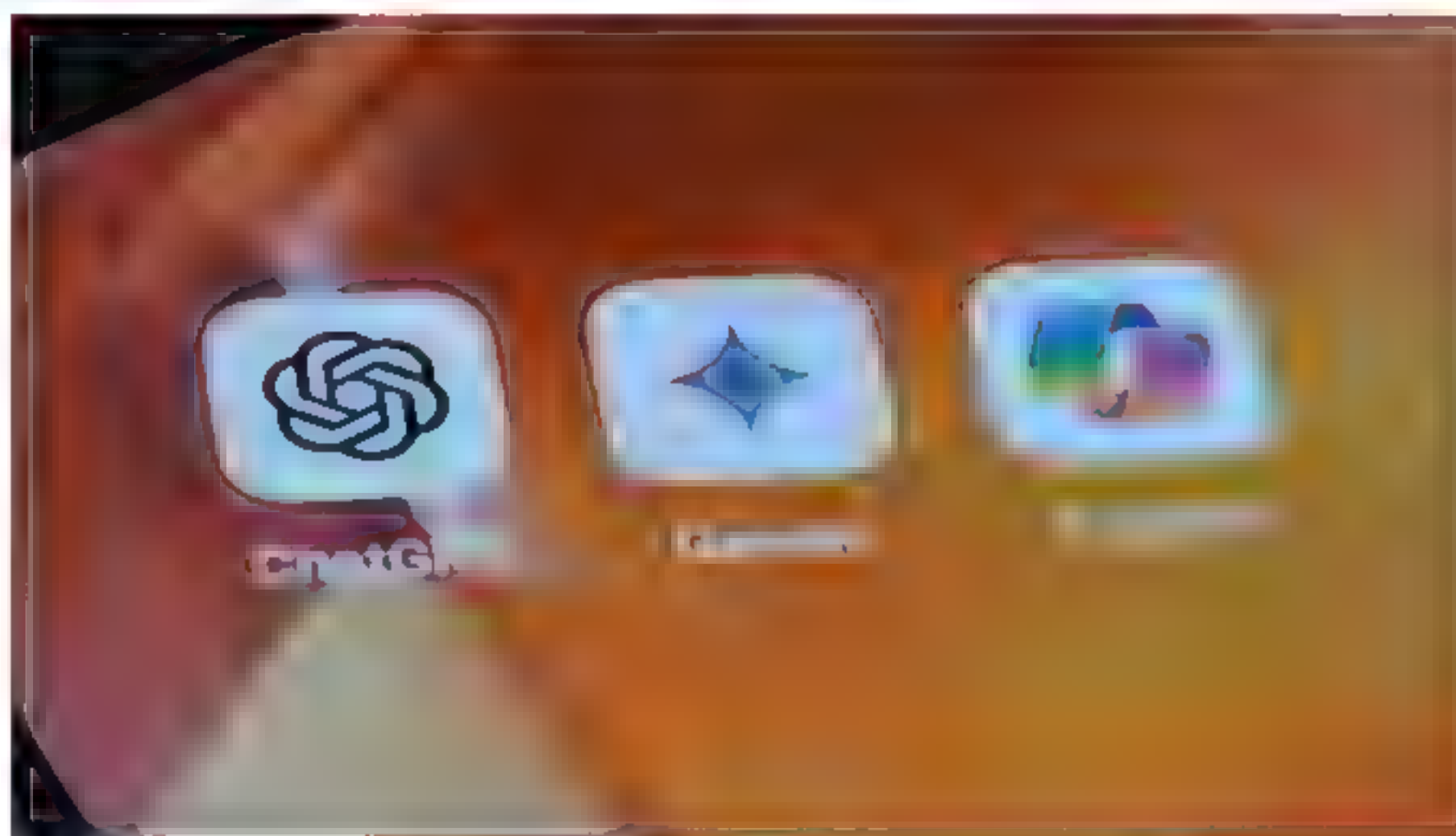
Sigue toda la actualidad tecnológica del mundo de la empresa, la educación, la salud y la ciberseguridad. Las últimas noticias para estar siempre al día en el ámbito más profesional.

IA GENERATIVA **SEGURA**

MICROSOFT www.microsoft.com

Una de las iniciativas de Microsoft en cuanto a inteligencia artificial pasa por intentar ser más transparentes de cara a sus usuarios, así como ante las instituciones. De ahí que en 2016 empezaran a trabajar en ello y, en 2018, publicaron sus principios de IA responsable. Al año siguiente ya tenían una oficina permanente para dar soporte interno y a clientes en este sentido. Con la llegada de **Mi-**

crosoft Copilot, así como otras soluciones alojadas en sus sistemas Azure, la compañía se ha comprometido en diferentes aspectos. Estos incluyen el respeto por la propiedad intelectual y personal, la transparencia a la hora de invertir, una guía y políticas de uso públicas, así como el compromiso de ajustarse a prácticas seguras en el diseño de soluciones. Como reglas, desde Microsoft



Los responsables de algunas de las tecnologías más importantes en inteligencia artificial generativa intentan adelantarse a la normativa de EE. UU. y la UE.

afirman implementar un modelo que asegura la autenticidad del usuario y cómo accede a los sistemas. También han adoptado estándares de ciberhigiene, junto a un plan para maximizar la seguridad de los datos. Es algo que no solo afecta a los productos propios de la marca, sino que se extiende a los de terceros. De manera que se cree una estructura que gobierne lo relacionado con la IA.

BREVES

Chips desde Alemania

La primera fábrica de obleas de TSMC en Europa está prevista para funcionar en 2027.



Panasonic Connect

Diversas instituciones universitarias aprovechan la iniciativa para potenciar el uso de la tecnología.



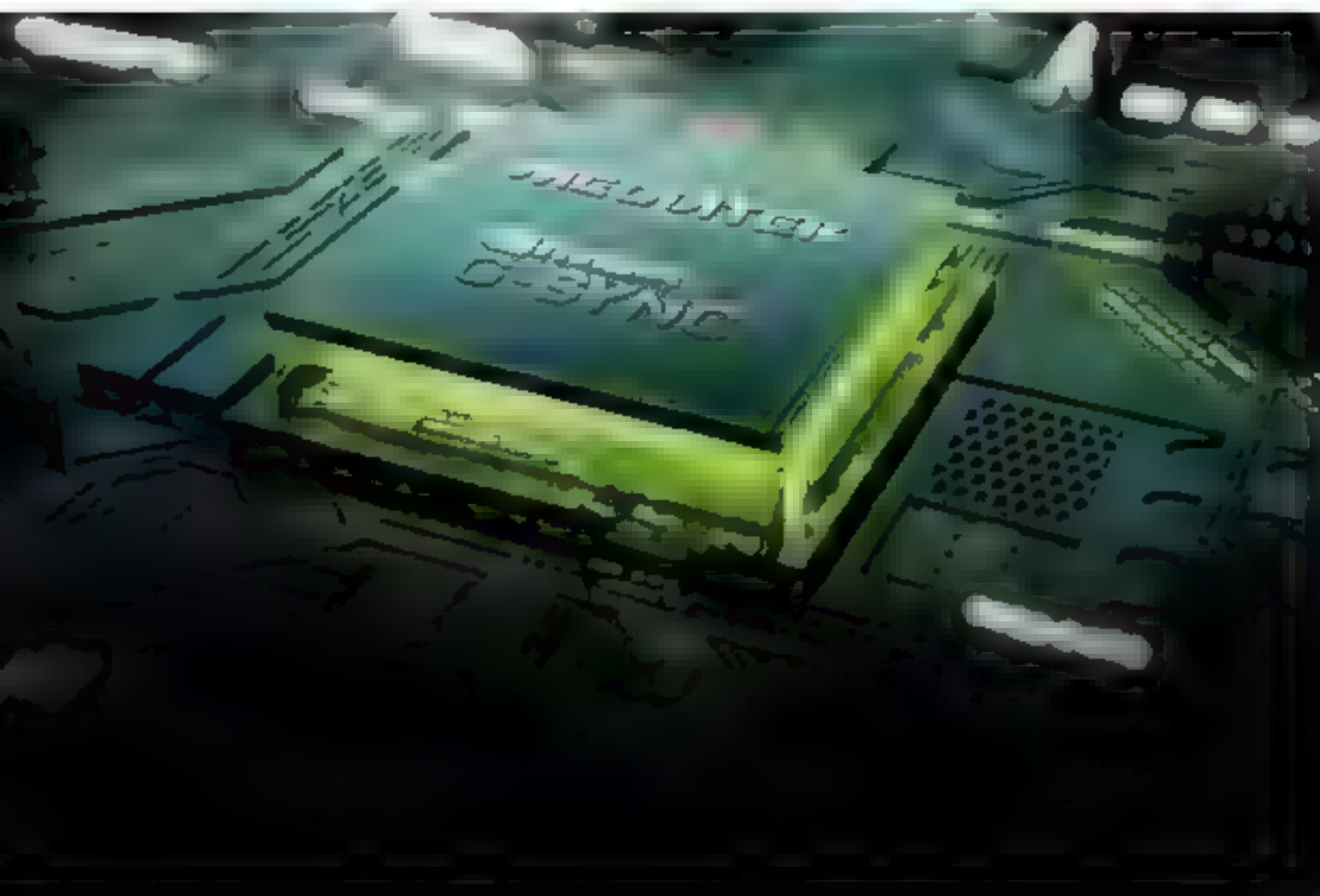
Foto: Panasonic

ASML y Samsung

Samsung ha adquirido su primer sistema High-NA EUV de litografía, que funcionará en 2025.



Foto: ASML



G-SYNC MÁS **BARATO**

MEDIATEK www.mediatek.com.es

Prácticamente, cualquier monitor y televisor que se vende en estos momentos permite ver con suavidad cualquier animación. Tecnologías como **Nvidia G-Sync** o **AMD Freesync**, esta última de código abierto, facilitan el refresco variable. No es necesario aferrarse a 30 Hz o 60 Hz, la pantalla se ajusta en tiempo real. Pero la novedad es la entrada en juego de Mediatek, que con un nuevo procesador promete abaratar las soluciones propietarias de Nvidia. Los primeros en ofrecer productos con esta solución serán Asus, Acer y AOC, con modelos más asequibles.

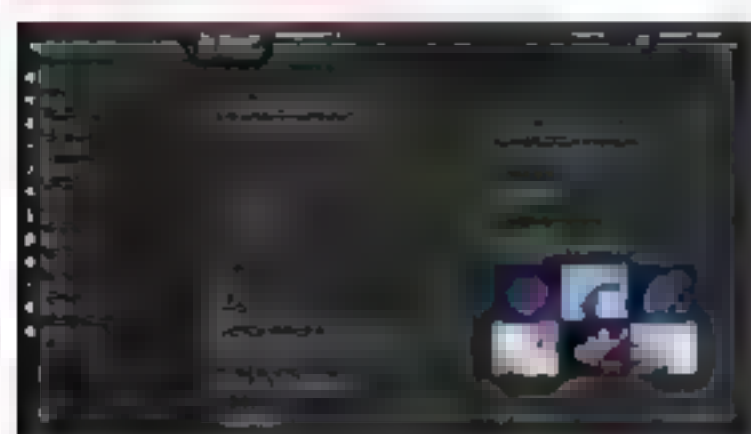
DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Computer

Activar el Modo de desarrolladores

Usar el Modo Desarrollador de Windows es una característica que da acceso a muchas acciones avanzadas. He aquí una manera de activar dicha modalidad de forma efectiva.

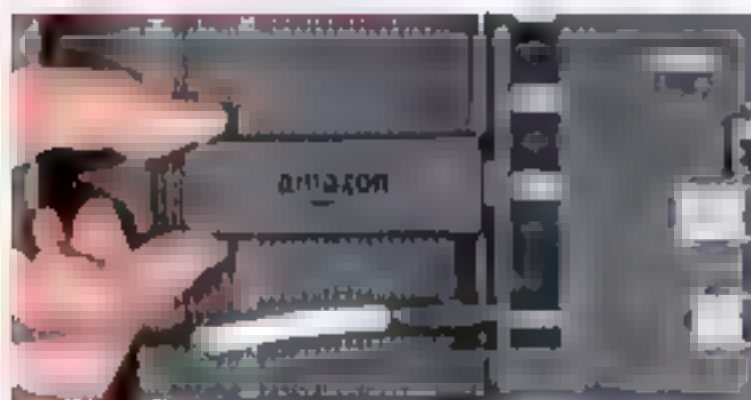
bit.ly/3X13yV9



Los posts más comentados

Ni antena ni cables, hay una forma para ver toda la TDT con un Amazon Fire TV y lo que viene a ser un enlace mágico.

bit.ly/3T3RTnv



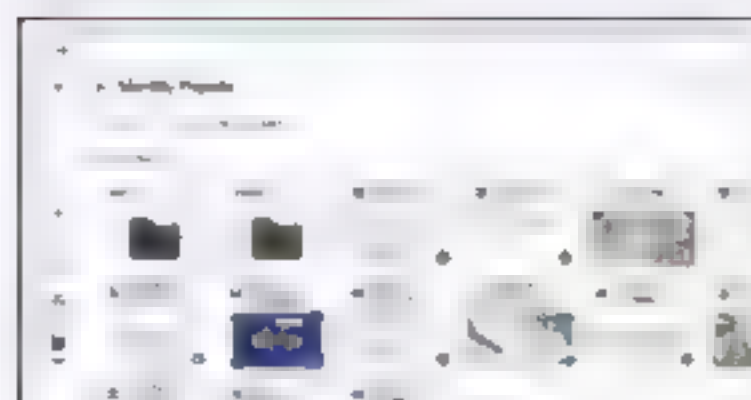
facebook.com/ComputerHoy



Los tuits más populares

Sigue la guerra para eliminar conexiones piratas y ahora quieren prohibir las aplicaciones VPN en las Smart TV.

bit.ly/3XixwFD



[@computerhoy](https://twitter.com/computerhoy)

DE TRES EN TRES

DEVIR devir.es

Trio es un juego de cartas diseñado por Kaya Miyano e ilustrado por Laura Michaud. El objetivo principal es formar tríos de cartas iguales antes que el resto de participantes. Las cartas están numeradas hasta el nueve y se reparten según el número de jugadores. Por turnos, cada uno puede robar del mazo, intercambiar una carta con otro o colocar un trío en la mesa para ganar puntos.

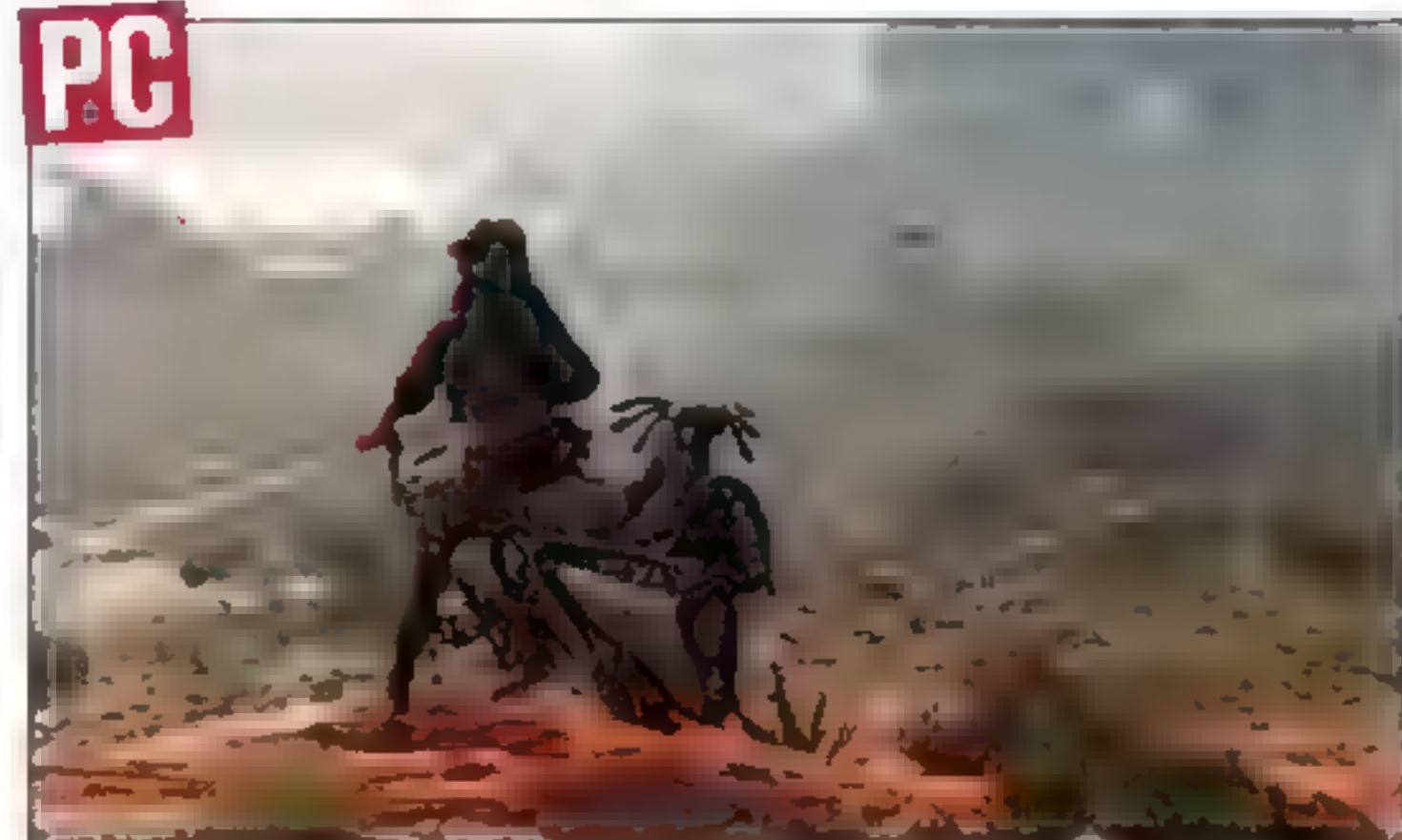
El juego termina cuando se consiguen suficientes tríos o se agotan las cartas del mazo. Trio ofrece varios modos de juego. Con uno sencillo, otro que añade más complejidad y estrategia, o en equipos, donde colaborar para formar tríos, ideal para de 3 a 6 personas.



En partidas que rondan el cuarto de hora, Trio es una experiencia rápida y dinámica diseñada para jugadores a partir de siete años.

SIGUE LA SAGA

PC



Star Wars Outlaws es la apuesta de Ubisoft para llevar la franquicia de George Lucas a su terreno. Se trata de un juego con un mundo abierto, cuyas historias tienen lugar en el período que va desde El Imperio Contraataca a El Retorno del Jedi. Incluye entornos familiares y otros nuevos, con una protagonista llamada Kay Vess, junto a su compañero Nix, en busca de una vida nueva. Además de un nivel gráfico notable, hay muchas cosas que hacer, como luchar, robar o ponerse del lado de los más buscados de la galaxia. Una experiencia para aficionados a la saga, que no pasa por sus mejores momentos tras sucesivas cancelaciones en la casa de Mickey.

Los detalles

Desarrolla: Massive Entertainment **Edita:** Ubisoft **Plataforma:** Windows, PlayStation, Xbox **Precio:** 69,99 € **Web:** www.ubisoft.com

CONSOLA



VIAJA POR OTRA GALAXIA

Concord llega como experiencia competitiva para 10 jugadores en dos equipos. Su ambientación de ciencia ficción incluye una buena colección de personajes y modos de juego, con objetivos y la capacidad de reaparecer tras caer ante el rival.

Los detalles

Desarrolla: Firewalk Studios
Edita: Sony **Plataforma:** PlayStation, Windows **Precio:** 39,99 €
Web: www.playstation.com



SORTEAMOS

1 Suscripción digital a Computer Hoy

Participa en el sorteo de una suscripción digital anual a Computer Hoy y al resto de cabeceras de Axel Springer España. www.axelspringer.es.



PALABRA OCULTA

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

- 1 Podrán participar todos los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa.
- 2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.
- 3 Solo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) indicada, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen más tarde.
- 4 De entre los participantes que envíen la palabra correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.
- 5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de sus bases. Valido solo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de Axel Springer S.A.

7 Cualquier supuesto no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores.

La palabra oculta se corresponde con los campos enumerados.

Forma de participación: tienes que enviar la solución en un email a autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 677. Deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por Responsable del tratamiento Axel Springer España S.A. y que se utilizarán para: (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente, (iv) y, en su caso, mediante el

envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetes, moda, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legítimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia. Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento. Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Axel Springer S.A. Edif. Talent Garden, C/ Juan de Mariana 15, 28045, Madrid o correo electrónico a compartir@axelspringer.es.

SACA EL MÁXIMO PARTIDO A CHATGPT

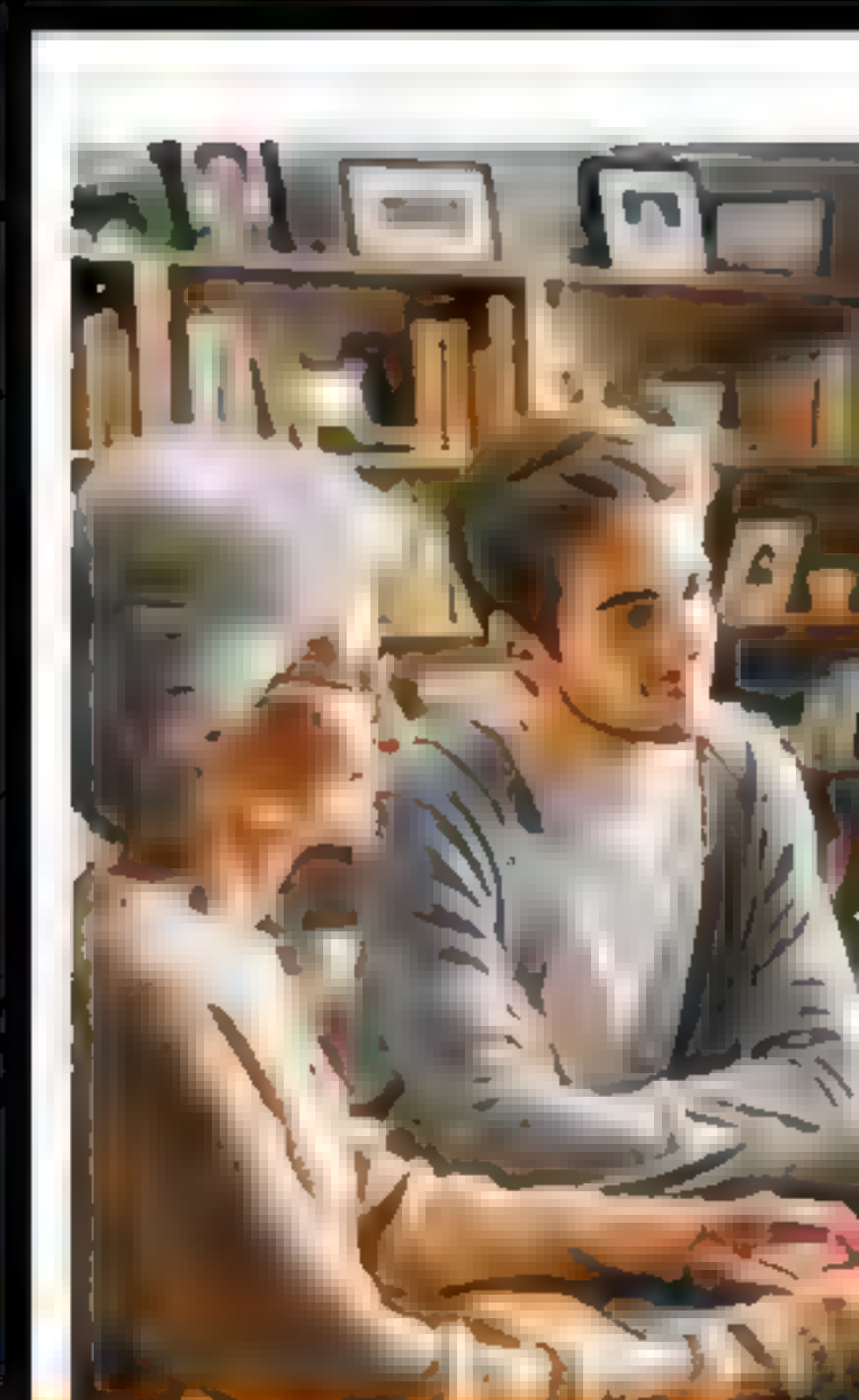
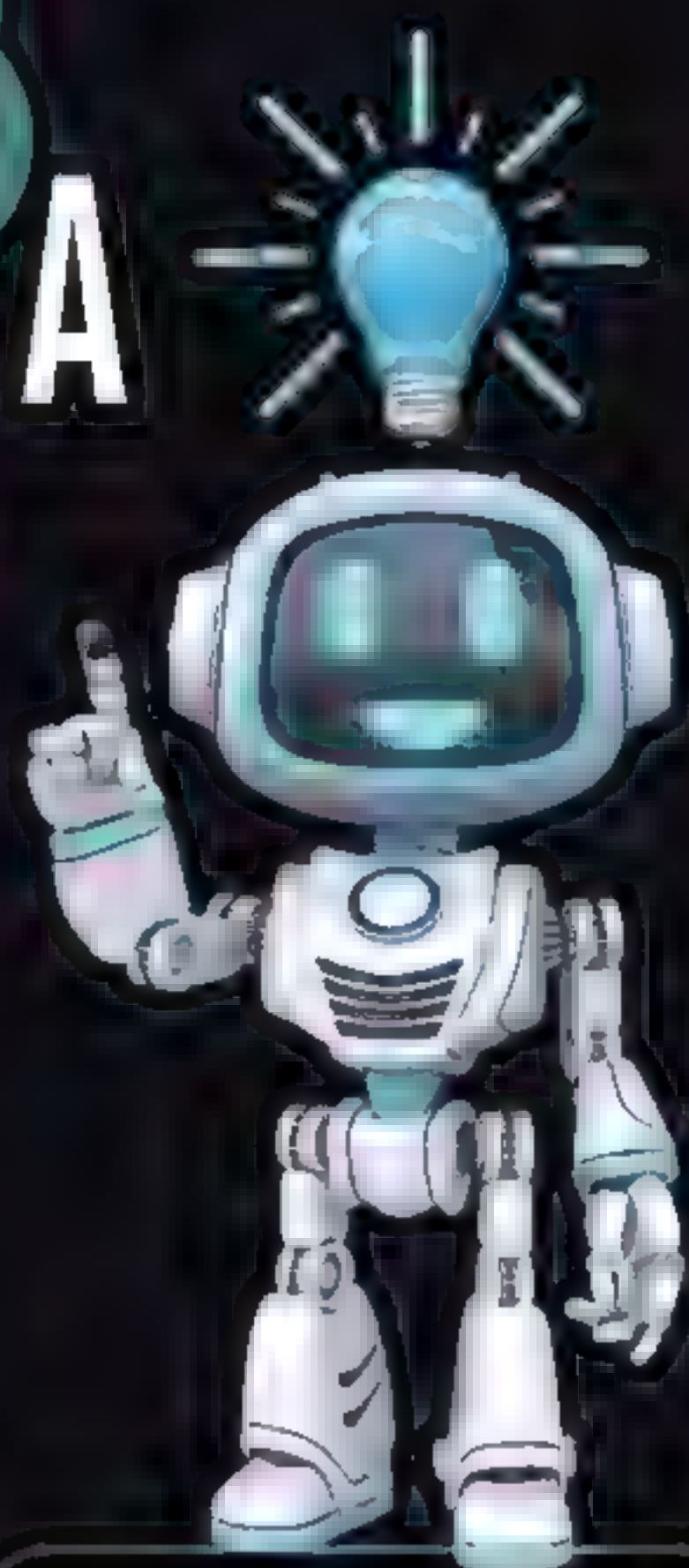
Fascinante a la par que aterrador: ChatGPT influye cada vez más en nuestra forma de vivir y trabajar. Echa un vistazo a cómo tú también puedes aprovechar este chatbot con IA en tu propio beneficio.

La inteligencia artificial (IA) siempre se ha representado como una amenaza en la cultura pop y en Hollywood, ya sea con el icónico HAL 9000 de '2001: Una odisea del espacio', el coche de 'Wall-E' o el T-1000 de 'Terminator'. Pero ¿es este realmente el futuro de la IA al que nos estamos dirigiendo? ¿Serán

todos los programas de inteligencia artificial sensibles, conscientes de sí mismos, rebeldes y predispuestos a la destrucción masiva? Lo más probable es que no. Más bien al contrario: parece mucho más plausible la idea de una tecnología que esté dispuesta a simplificar de manera considerable nuestras vidas.

Desde hoy mismo, empieza a sacarle partido a la IA

Lo mejor de todo esto es que cualquiera puede sacarle provecho a esta novedosa tecnología, ya que **las funciones más importantes son gratuitas** y están a disposición de cualquier persona con acceso a Internet. Un ejemplo de ello es ChatGPT.



TODAS LAS FUNCIONES EXPLICADAS

CÓMO HABLAR CORRECTAMENTE CON LA IA

CONSEJOS DE USO

LAS MEJORES EXTENSIONES

se trata de un chatbot que utiliza la inteligencia artificial para mantener **conversaciones de texto con los usuarios** de una forma muy natural, como si estos estuvieran hablando con una persona real. La única diferencia es que ChatGPT sabe más de lo que podría saber un humano. Además, no solo responde a casi todas las preguntas, también representa una sólida herramienta de investigación, facilita la creación de textos y otros contenidos e, incluso, puede programar.

Las ventajas que ofrece

Estos son algunos de los beneficios al utilizar ChatGPT:

- **Resultados basados en el usuario:** si usas ChatGPT, recibirás respuestas basadas en tus datos. Por lo tanto, todo lo

que escribas determina cómo se comporta y responde ChatGPT. Si no te convence una respuesta, sigue preguntando hasta obtener la que quieras.

- **Análisis de datos:** ChatGPT puede analizar tus datos y ofrecerte resultados basados en ellos. Si no entiendes algo, alimenta a ChatGPT con la información y datos pertinentes y los analizará y simplificará por ti.

- **Extensiones:** cada vez se desarrollan más aplicaciones en torno a OpenAI y ChatGPT. ChatPDF, por ejemplo, analiza documentos PDF, y YouTube Summary resume vídeos de Internet. Y lo mejor es que habrá muchas más en el futuro.

ChatGPT está aprendiendo

El chatbot amplía constantemente sus conocimientos y ex-

periencia a través de las interacciones con los usuarios. En la versión actual, GTP-4o, este popular chatbot incluso puede conversar con las personas y reconocer sus sentimientos. Con su voz natural y su rápido tiempo de respuesta, el nuevo modelo GTP-4o de IA recuerda a los asistentes de voz de las películas de Hollywood. En principio, ChatGPT ya podía hablar antes con los usuarios, pero con pausas. Ahora, puede variar su tono desde entusiasmado hasta compasivo, lo que convierte a ChatGPT en **un poderoso competidor para los asistentes de voz** de los gigantes tecnológicos como Alexa de Amazon o Siri de Apple, que parecen muy simples en comparación. Además, ahora ChatGPT también puede procesar la información de la cámara

del móvil, además de reconocer comandos de voz. De este modo, la inteligencia artificial te puede ayudar a **resolver una ecuación matemática** sin revelar directamente el resultado. Pero eso no es todo, este servicio también puede realizar tareas que requieren emociones, como inventarse un cuento para dormir y leerlo en voz alta. Incluso puedes interrumpirlo y pedirle que añada más dramatismo a la voz o que hable como un robot. Sam Altman, el CEO de OpenAI, describe las nuevas posibilidades como la mejor forma de interactuar con un ordenador que ha experimentado nunca. "Se siente como la IA de las películas. Y todavía me sorprende que sea real".

En las siguientes páginas, te contamos cómo empezar a utilizar ChatGPT de manera efectiva.

¿PUEDES VERIFICAR SI UN DOCUMENTO ES VERDADERO?

¿PUEDES LA APP MÓVIL PARA ENVIAR UN DOCUMENTO?

¿CÓMO EMPEZAR A UTILIZAR CHATGPT?

chat.openai.com



LAS FUNCIONES

NUEVO CHAT: INICIA UNA CONVERSACIÓN

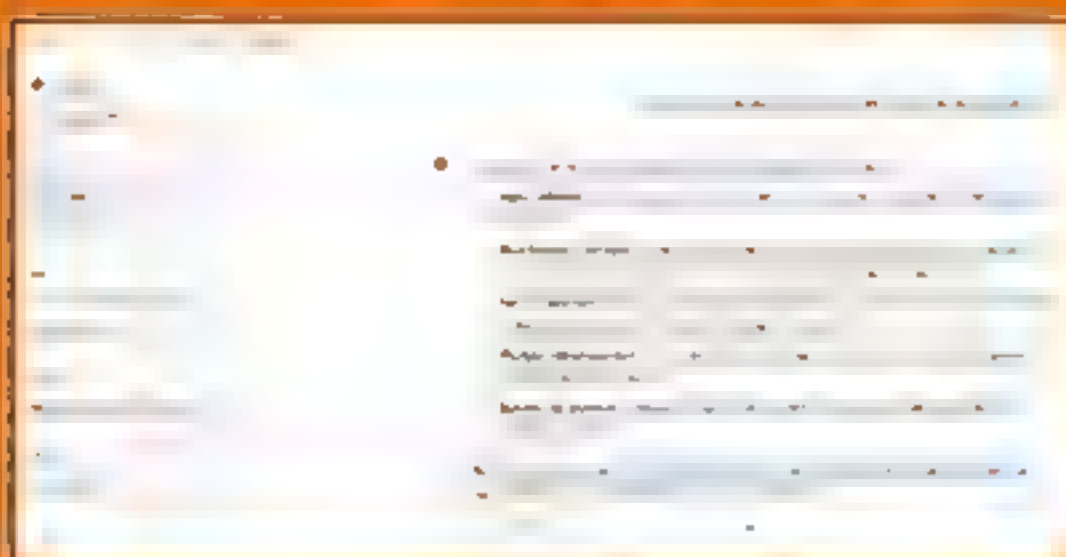
Haz clic en el icono **Nuevo chat** de la parte superior izquierda para iniciar una conversación nueva. Ten en cuenta que ChatGPT recuerda lo que has hablado previamente con la inteligencia artificial. Así que, si abordan varios temas en un mismo chat, es posible que recibas respuestas que sean correctas. Sin embargo, si inicias una nueva charla, ChatGPT te responderá sin tener en cuenta el contenido de otras conversaciones que hayáis mantenido antes.

HISTORIAL DEL CHAT: ACCESO A TODAS LAS CONVERSACIONES

En la barra lateral izquierda, puedes ver tus conversaciones anteriores con ChatGPT. Esto resulta muy práctico por dos razones: por un lado, puedes continuar una conversación y, por otro, puedes acceder a todas las respuestas que ChatGPT te haya entregado previamente.

NOTA: PROPORCIONA INFORMACIÓN A LA IA

Si haces clic en el símbolo del clip, puedes cargar documentos u otros archivos. Por ejemplo, si subes un texto, podrás preguntarle a ChatGPT sobre el o pedirle a la IA que lo reformule o lo acorte. También puedes subir imágenes y luego hacer preguntas sobre el contenido. Por ejemplo, si la imagen incluye texto, puedes pedirle que extraiga ese contenido.



ChatGPT guarda automáticamente todas tus conversaciones. Así, podrás hacer fácilmente preguntas más tarde.

Carlos González
Redactor Jefe





DE CHATGPT DE UN VISTAZO

CAMBIO DE PLAN: MAS HABILIDADES

LAS RESPUESTAS DEL CHATBOT

¿Qué es un prompt?

Un "prompt" es una instrucción o pregunta que se le da a un modelo de inteligencia artificial, como ChatGPT, para guiarlo en la generación de una respuesta. En términos simples, es el punto de partida de una conversación o de una tarea específica que deseas que el modelo realice.

Por ejemplo, si escribes "Explicame que es la fotosíntesis", el prompt es esa pregunta. El modelo usa esa información para entender que tipo de respuesta estas buscando y genera una con esta in

¿Cómo puedo desatascar las tuberías de r

ro! Aquí tienes algunos remedios caseros para desatascar las tube

Agua caliente: Hierve agua y vierte con cuidado por el desagüe. Los residuos.

Bicarbonato y vinagre: Vierte media taza de bicarbonato de sodio y media taza de vinagre. Deja actuar 15-30 minutos y luego enjuag

Sal y bicarbonato: Mezcla media taza de sal con media taza de bi el desagüe, deja reposar 15 minutos y enjuaga con agua caliente.

Plunger (desatascador): Usa un desatascador de succión y desalojar el atasco.

Gancho de alambre: Endereza un gancho de alambre y pásalo por los drenajes visibles en el desagüe.

uerda que estos métodos son útiles para
esario llamar a un profesional para evitar

CUENTA Y CONFIGURACIÓN

Si haces clic en tu dirección de correo electrónico, nombre o foto de la esquina superior derecha de la pantalla, aparecerá una lista de opciones que te permitirá acceder a la información de la cuenta en **Configuración, Cerrar sesión y Personalizar ChatGPT**.

Mis GPT
Personalizar ChatGPT
Configuración

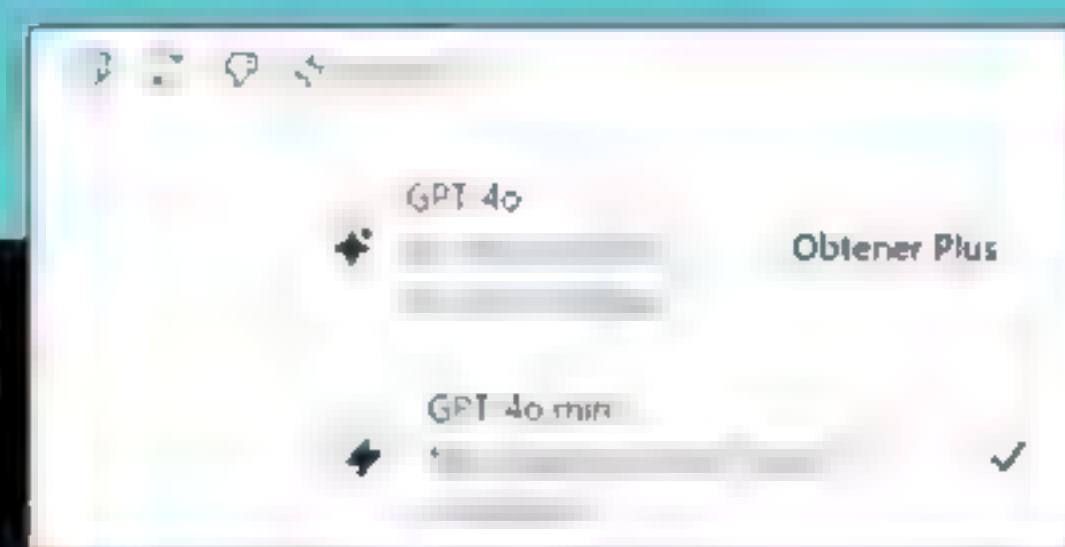
TU REACCIÓN A LAS RESPUESTAS DE LA IA



via un mensaje a ChatGPT

ENTRADA DE DATOS

Introduce tus preguntas y comandos en este campo, luego, pulsa la tecla  para enviarlas.





7 TRUCOS PARA OBTENER LOS MEJORES RESULTADOS

Ya sabes cómo utilizar ChatGPT. Ahora, para sacarle el máximo partido, también tienes que dominar los siguientes aspectos.

01

CONTROLA LAS REGLAS BÁSICAS

Elabora una tabla con los mejores destinos turísticos en España para un turista que busca conectar con la naturaleza.

Por supuesto! Aquí tienes una tabla con algunos de los mejores destinos turísticos en España para quienes buscan conectar con la naturaleza.

Destino	Ubicación	Descripción	Actividades
Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Aragón	Un impresionante parque natural en los Pirineos, conocido por sus valles profundos, cascadas y montañas.	Senderismo, escalada, observación de fauna.
Parque Nacional de los Picos de Europa	Asturias, Cantabria, León	Un macizo montañoso con profundos rancines, verdes praderas y antiguas cumbres.	Senderismo, espeleología, rutas en bicicleta.
Parque Natural de las Hoces del Río Duratón	Segovia	Un impresionante cañón formado por el río Duratón, conocido por sus formaciones rocosas y su cascata.	Observación de aves, kayakismo, senderismo.

Recuerda: siempre existe la posibilidad de que la inteligencia artificial se invente algo, por muy buenas que sean tus aportaciones. Estos resultados ficticios de la IA también se denominan 'alucinaciones'. Sin embargo, hay muchas cosas que puedes hacer al redactar tus prompts (consultas), para conseguir el mejor resultado posible. Así, mediante la creación de prompts estructurados, puedes lograr que ChatGPT ofrezca contenidos más personalizados y útiles. En cualquier caso, un prompt bien redactado consta de cuatro elementos básicos:

- 1 Acción:** explica claramente qué quieres que haga la IA (con palabras como *describir*, *crear* o *criticar*).
- 2 Formato:** si no quieres un texto simple como respuesta, especifica el formato de salida deseado, como por ejemplo *ensayo*, *enumeración* o *esquema*.
- 3 Función o estilo:** siempre que puedas, define el tono, estilo o función deseados para la respuesta. Por ejemplo, *formal*, *informal*, *persuasivo* o *creativo*.
- 4 Fuente (en caso necesario):** describe el contexto mediante las fuentes o información pertinentes.

02

HABLA CON NORMALIDAD CON EL CHATBOT

El lenguaje que utilizas para comunicarte con el chatbot puede influir en la calidad de las respuestas que obtengas. Si usas un lenguaje demasiado formal o técnico, el chatbot puede tener dificultades para entender lo que quieres decir. Por el contrario, si usas un lenguaje demasiado informal o coloquial, el chatbot puede interpretar mal tu intención. Lo ideal es utilizar un lenguaje claro, conciso y directo, similar al que usarías en una conversación normal.

03

HAZ PREGUNTAS CONCRETAS

Evita ser demasiado vago al hacer preguntas. Terminar el contexto de una pregunta. Imagina que quieres preparar un plato de carne. Podrías preguntarle a ChatGPT: *¿Cómo puedo cocinar un plato de carne?* Sin embargo, esta pregunta puede dar lugar a respuestas vagas. Obtendrás una respuesta más detallada y concreta si en cambio explicas cómo, con qué y para qué ocasión te gustaría preparar tu filete. Por ejemplo: *Esta noche tengo invitados y quiero preparar un plato de carne que sea fácil de hacer y que guste a todos.*

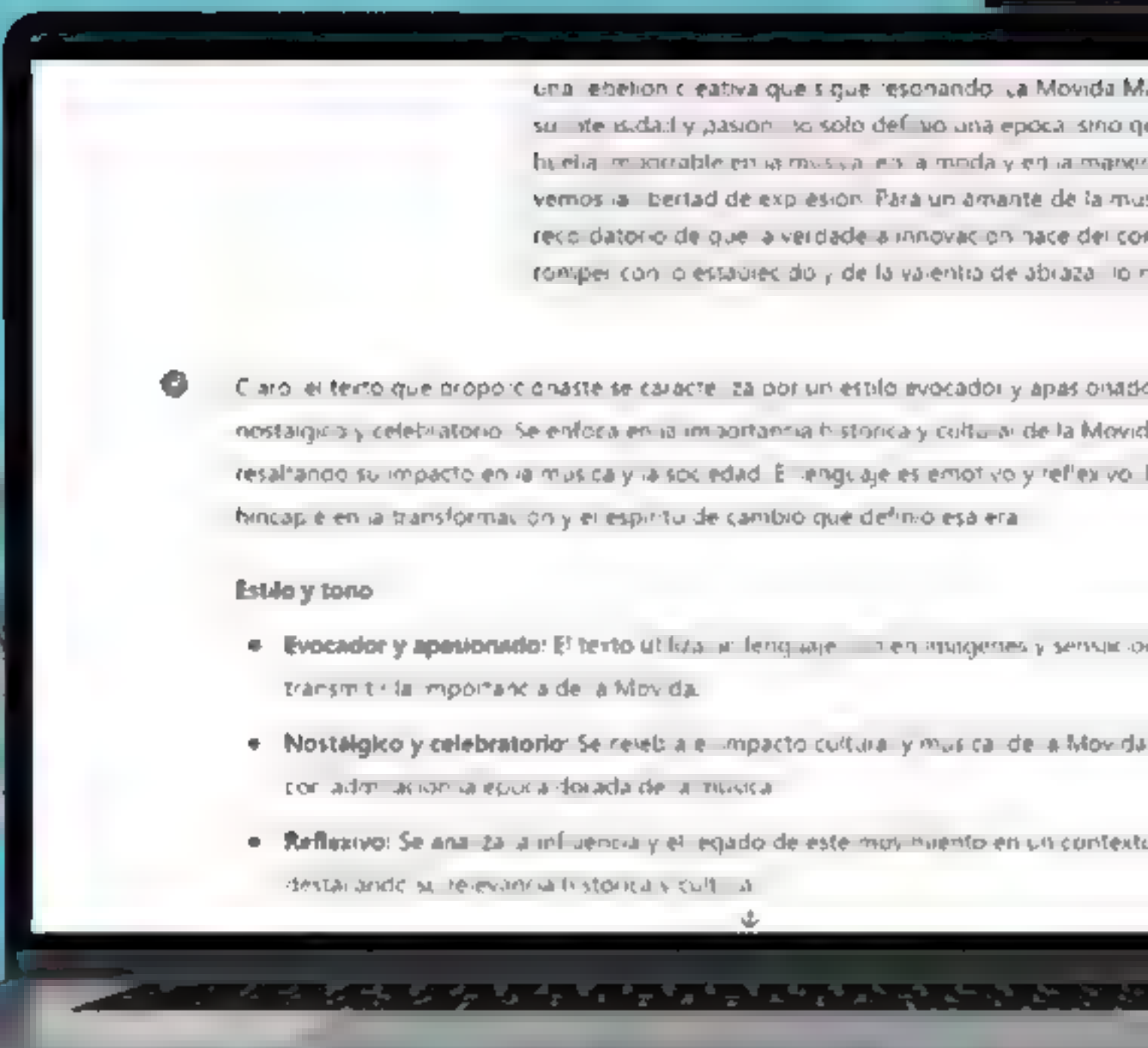
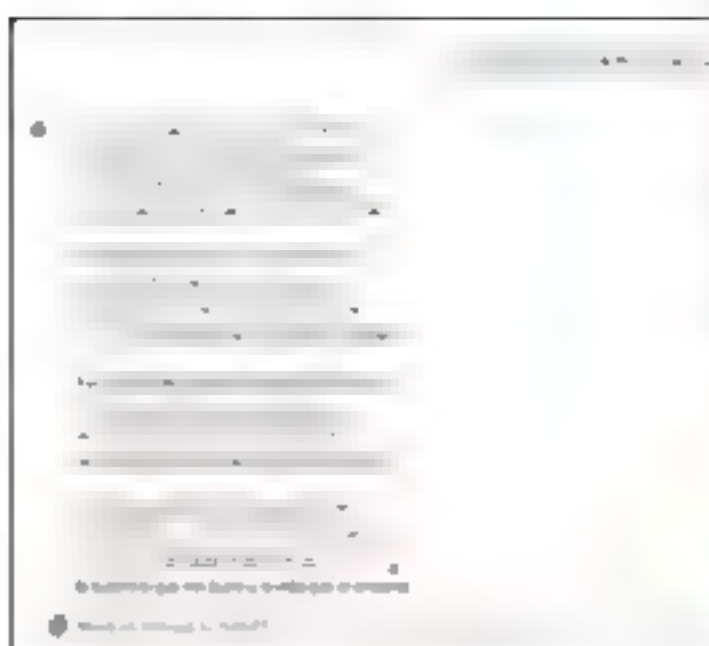




04 PREGUNTAS PARA OBTENER MEJORES RESULTADOS

Si ChatGPT no proporciona la respuesta que buscas, si necesitas más información o quieres continuar la conversación, puedes hacerlo utilizando las llamadas 'preguntas de seguimiento'. Estas te ayudan a acercarte más al resultado deseado. Imagina que le has dicho al chat: **Escribe un poema de amor al estilo de Federico García Lorca.**

Después, podrías pedirle: **Ahora, con el estilo de Rosalía de Castro, para así obtener un resultado completamente diferente.**



05 PERSONALIZA LAS RESPUESTAS

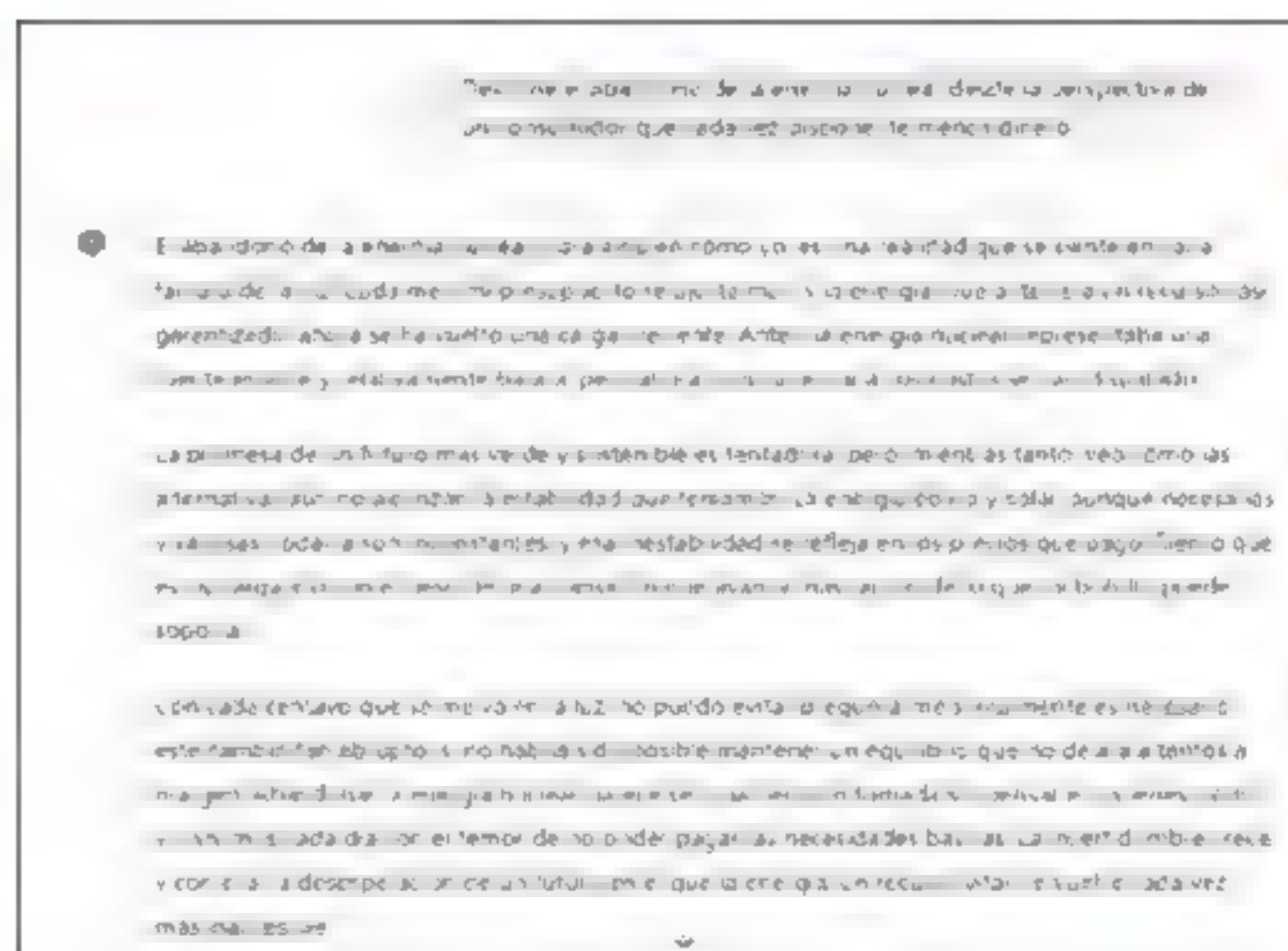


Las llamadas 'instrucciones personalizadas' hacen que ChatGPT sea aún más útil. Con esta función, puedes dar instrucciones para obtener respuestas personalizadas. Para configurar esta opción, haz clic en tu usuario de la esquina superior derecha y luego en **Personalizar ChatGPT**. Ahora tendrás que responder a dos preguntas en los cuadros de texto que aparecen:



07 ASIGNA UN PAPEL ESPECÍFICO A LA IA

Una de las características más interesantes de ChatGPT es que la IA puede formular respuestas desde la perspectiva de personas concretas. Puedes hacer que escriba como un escritor, un profesor, un científico o, incluso, como un delincuente. Aquí tienes un ejemplo: vamos a ver cómo ChatGPT responde a la pregunta sobre el abandono de la energía nuclear desde el punto de vista de un ecologista, un experto económico y un consumidor. Estas pueden ser las tres indicaciones correspondientes: **Describe el abandono de la energía nuclear desde la perspectiva de un ecologista, Describe el abandono de la energía nuclear desde la perspectiva de un experto económico que sabe de infraestructuras y Describe el abandono de la energía nuclear desde la perspectiva de un consumidor que cada vez dispone de menos dinero.** Ahora, solo comprueba el resultado.





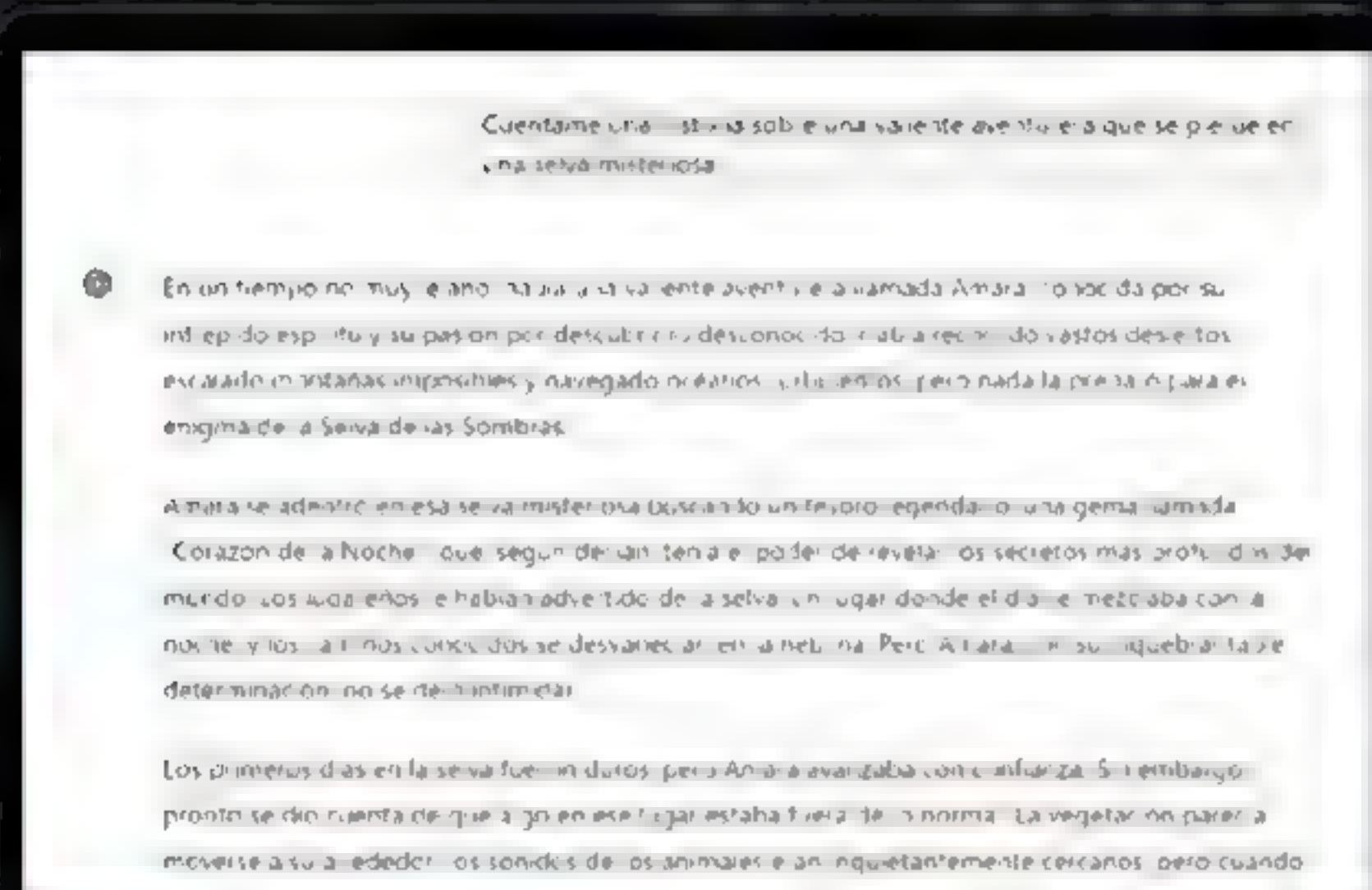
7

IDEAS PARA EL USO DIARIO

Empieza haciéndole a la IA todas las preguntas que te rondan por la cabeza. ¡A ver qué respuestas obtienes!

01 REDACCIÓN PERFECTA DE TODO TIPO DE TEXTOS

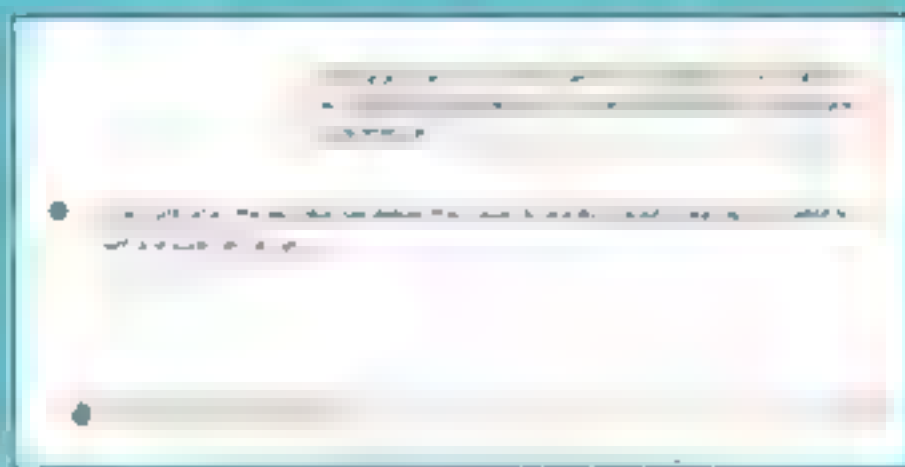
ChatGPT es una herramienta para redactar textos bien formulados de todo tipo como cartas, instrucciones o quejas. Aquí tienes un ejemplo: **Escribe una queja. Asunto: compré un taladro por Internet que se supone que iba a llegar el 18 de junio, pero no llegó hasta el 25. Por lo tanto, no lo pude utilizar durante la reforma de mi casa. Solicito una indemnización.** Otro ejemplo de entretenimiento sería: **Cuéntame una historia sobre una valiente aventurera que se pierde en una selva misteriosa.** O para obtener información sobre un tema: **¿Cuáles son los efectos del cambio climático en España?** Truco: si no te convence la respuesta, pulsa el botón **Volver a generar** situado debajo para que ChatGPT te dé una respuesta diferente.



02 UTILIZA CHATGPT COMO INTERPRETE

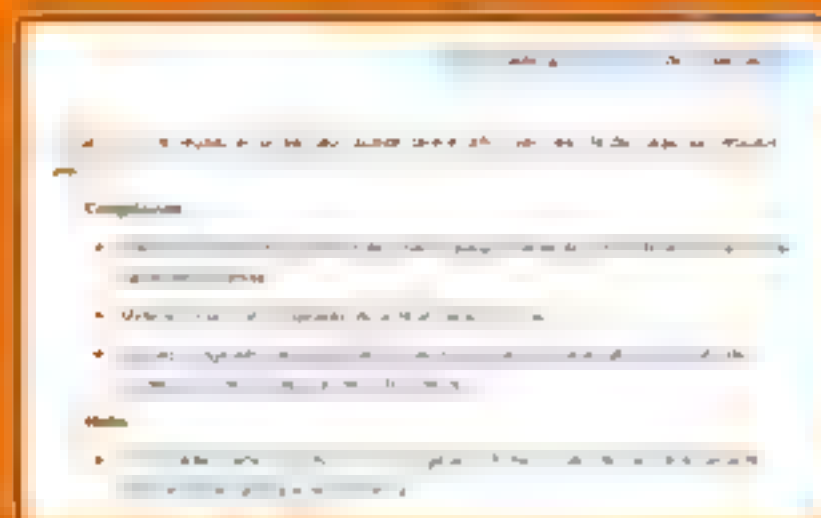
ChatGPT también hace un buen trabajo como traductor. Solo tienes que copiar un texto en otro idioma (hasta 4.000 caracteres) y pegarlo en el cuadro de texto de ChatGPT.

Después, escribe el comando **Traduce:** justo antes del texto en cuestión. Por supuesto, también puedes pedirle que traduzca textos en español a otros idiomas con el comando **Traduce este texto al**. Obviamente, indica justo ahí el idioma que quieras.



03 AYUDA RÁPIDA CON LAS TAREAS DEL HOGAR

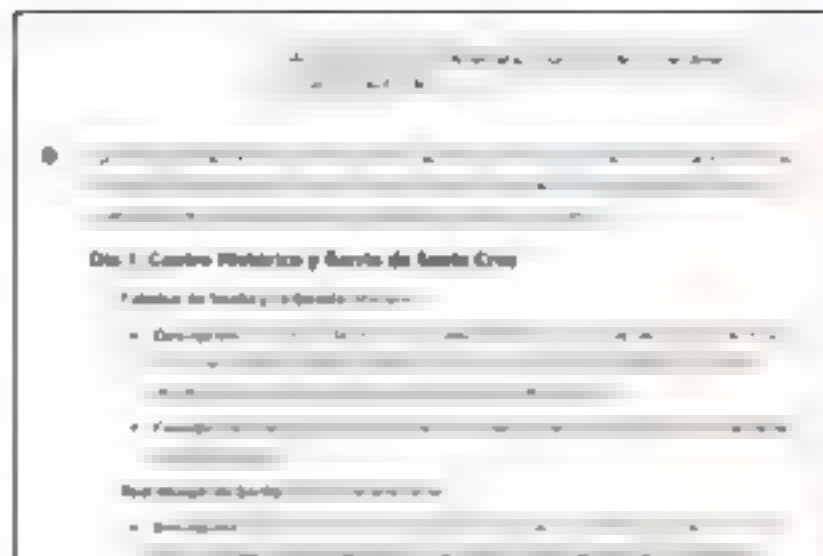
ChatGPT puede ayudarte con muchas tareas del hogar, desde recetas de cocina hasta consejos de jardinería. Solo tienes que escribir una pregunta clara y recibirás una respuesta detallada.



01

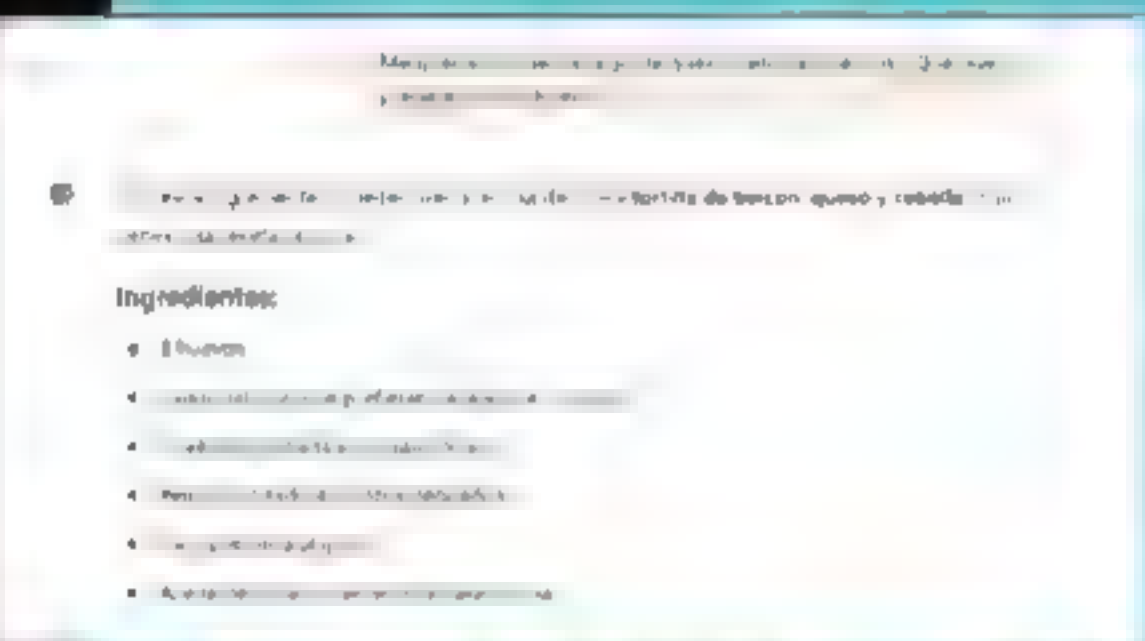
UTILIZA LA IA, COMO UN GUÍA DE VIAJES EXPERTO

ChatGPT también es un excepcional guía de viajes. Estos dos ejemplos demuestran cómo el chatbot puede ayudarte a planificar viajes y excursiones: **Me voy a Sevilla un fin de semana. ¿Qué sitios de interés debería visitar y en qué orden?** o **¿Cuál es el mejor destino para una escapada de 3 días por Europa? No puede costar más de 1.000 € por persona.**



02

RECETAS DELICIOSAS Y CONSEJOS DE NUTRICIÓN



ChatGPT también te ayuda con otras **areas domesticas** como **recetas de cocina** y **consejos de nutrición**. Ejemplos: 1. Necesito la receta para hacer una tarta de queso.

¡Hola! ¿Qué puedo preparar con todo esto?

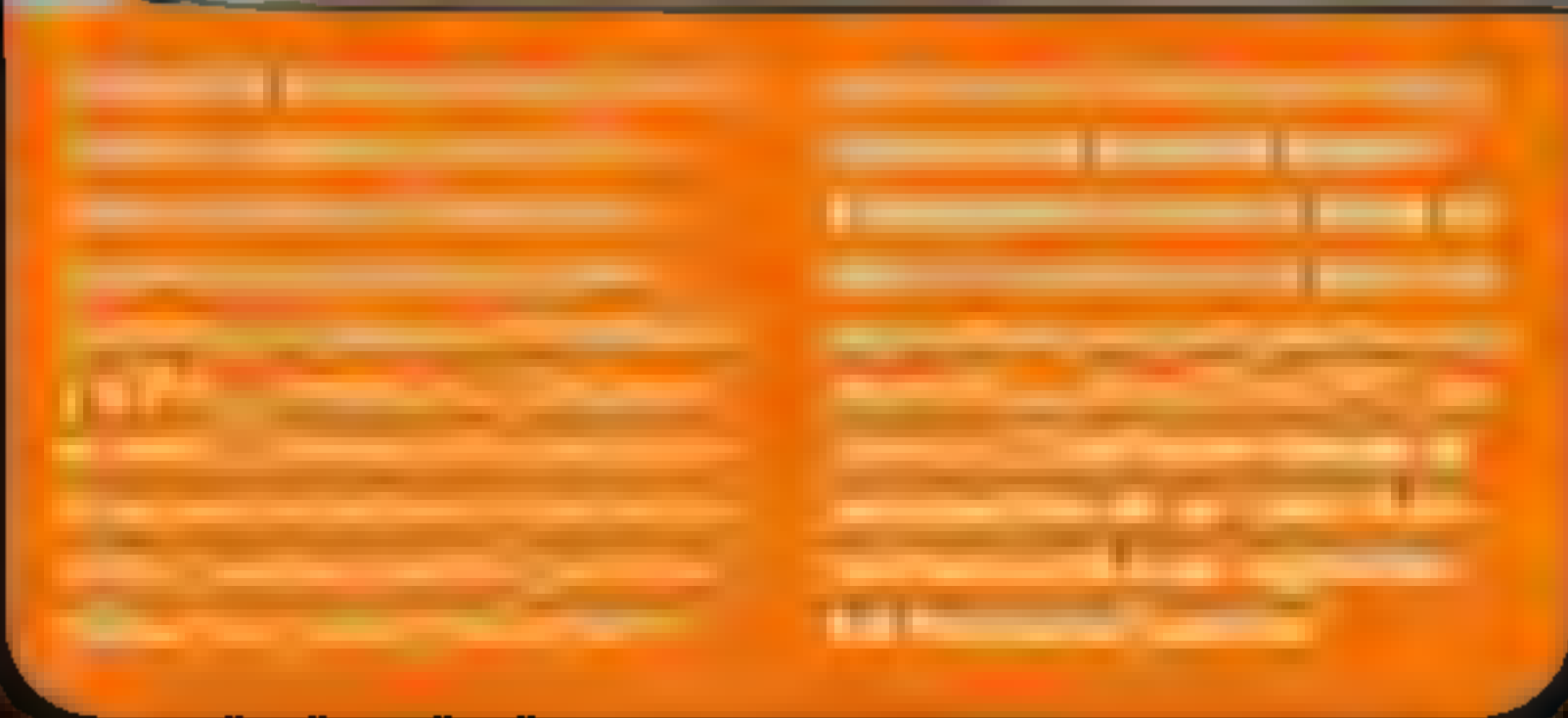
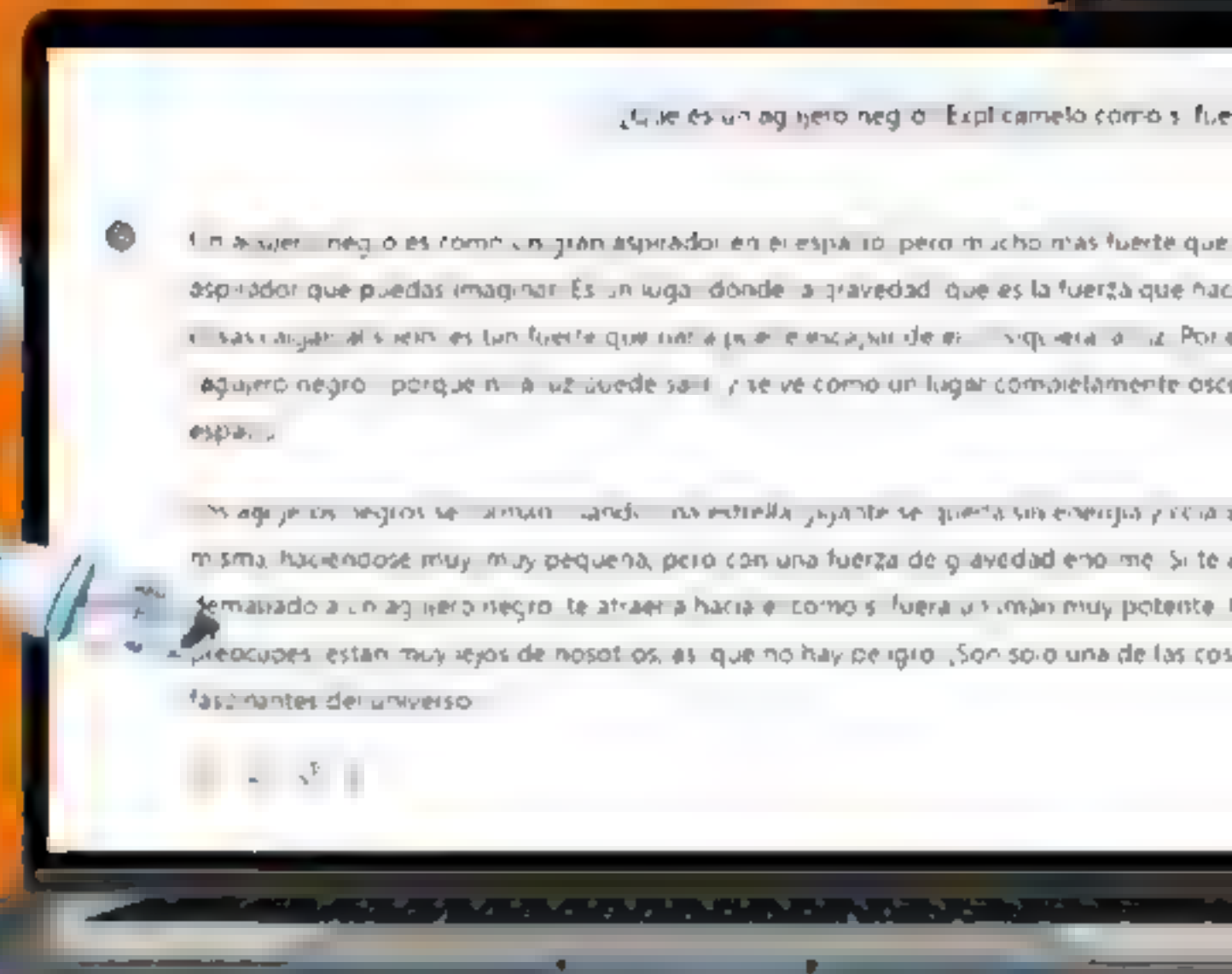
07

APRENDE IDIOMAS CON CHATGPT

Hay una gran variedad de herramientas para aprender idiomas, pero ChatGPT es una buena alternativa gratuita. Con su ayuda, puedes personalizar tus conversaciones según tu nivel, objetivos e intereses. Para ello, ChatGPT recurre a una amplia base de datos de conocimientos sobre distintos idiomas, dialectos, acentos y matices culturales. Además, aprender un idioma con ChatGPT puede ser muy divertido, ya que puedes practicar tus habilidades escritas y de pronunciación en una conversación natural con la inteligencia artificial. Por ejemplo, puedes iniciar el entrenamiento de vocabulario así: **Crea una lista de vocabulario inglés-español sobre restaurantes.** En el siguiente paso, teclea: **Pregúntame el vocabulario.** A continuación, puedes proseguir el aprendizaje con el comando **Ejercicio: tú eres un camarero inglés y yo soy el invitado. Inicia una conversación.**

06

COMPRENDE MEJOR IDEAS COMPLICADAS





5

COMPLEMENTOS PARA UTILIZAR MÁS FUNCIONES

Puedes ampliar las posibilidades de ChatGPT con la ayuda de las extensiones. A continuación, te ofrecemos cinco ejemplos prácticos muy útiles.

ASÍ ES COMO UTILIZAS LAS EXTENSIONES EN CHATGPT

Algo genial: desde hace poco, las extensiones (GPT) ya no solo están disponibles para aquellos usuarios suscritos al plan de pago: ahora, cualquiera puede utilizarlas. Te explicamos aquí cómo hacerlo.

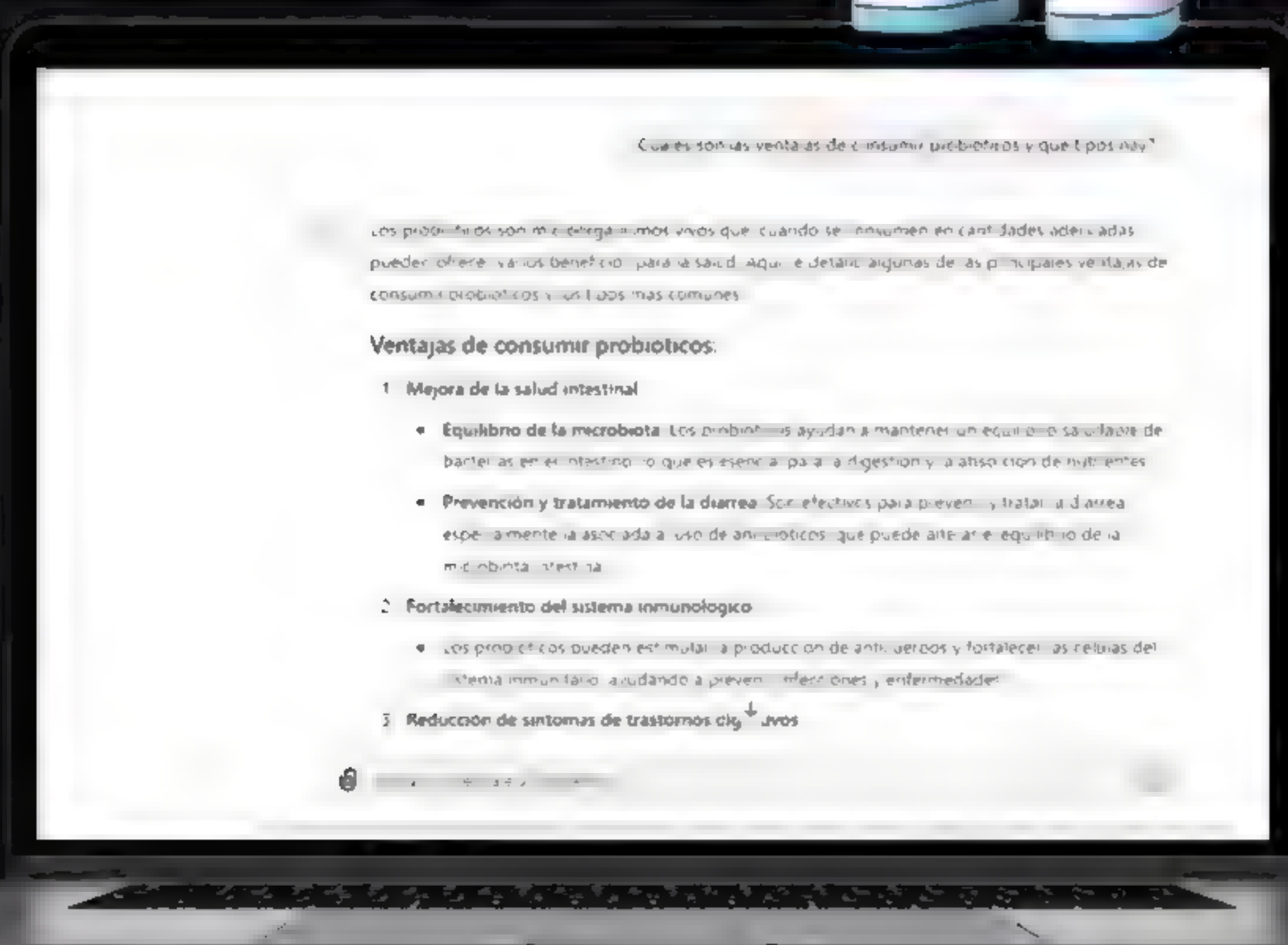
1 En la ventana de ChatGPT del navegador, haz clic en **Explorar GPT** a la izquierda y busca el nombre de la extensión, por ejemplo, **Consensus**.

2 En la lista, haz clic en la extensión que deseas utilizar.

Para volver a hablar con el chatbot de forma 'normal', haz clic en **ChatGPT** en la esquina superior izquierda. Truco: para anclar tus extensiones favoritas en ChatGPT, haz clic en el nombre del complemento y luego en **Mantener en la barra lateral**.

01 RESPUESTAS DE FUENTES BIEN FUNDADAS

El problema con ChatGPT es que nunca sabes con certeza si puedes confiar en sus respuestas. Una solución a ello es Consensus: se trata de un tipo de motor de búsqueda especialmente desarrollado para ofrecer respuestas rápidas, a partir de publicaciones científicas. En otras palabras, Consensus solo utiliza material revisado y publicado por expertos. Así, dispondrás de una fuente de información fiable y sin anuncios. Un truco: si es necesario, pide a ChatGPT que te responda en español (*responde en español*).





02

PARA OBTENER INSTRUCCIONES CORRECTAS, PROMPT PERFECT

Prompt Perfect es una de las mejores extensiones de ChatGPT, ya que te permite escribir prompts casi perfectos para el chatbot de inteligencia artificial. En primer lugar, introduce la pregunta que quieras formular. Por ejemplo, puedes pedirle a Prompt Perfect que escriba un resumen del libro *La colmena* en 300 palabras. Después, el complemento reescribirá todo el prompt para que ChatGPT lo entienda mejor. Esto ayuda a la inteligencia artificial a encontrar respuestas mejores y más específicas a tus preguntas.

R

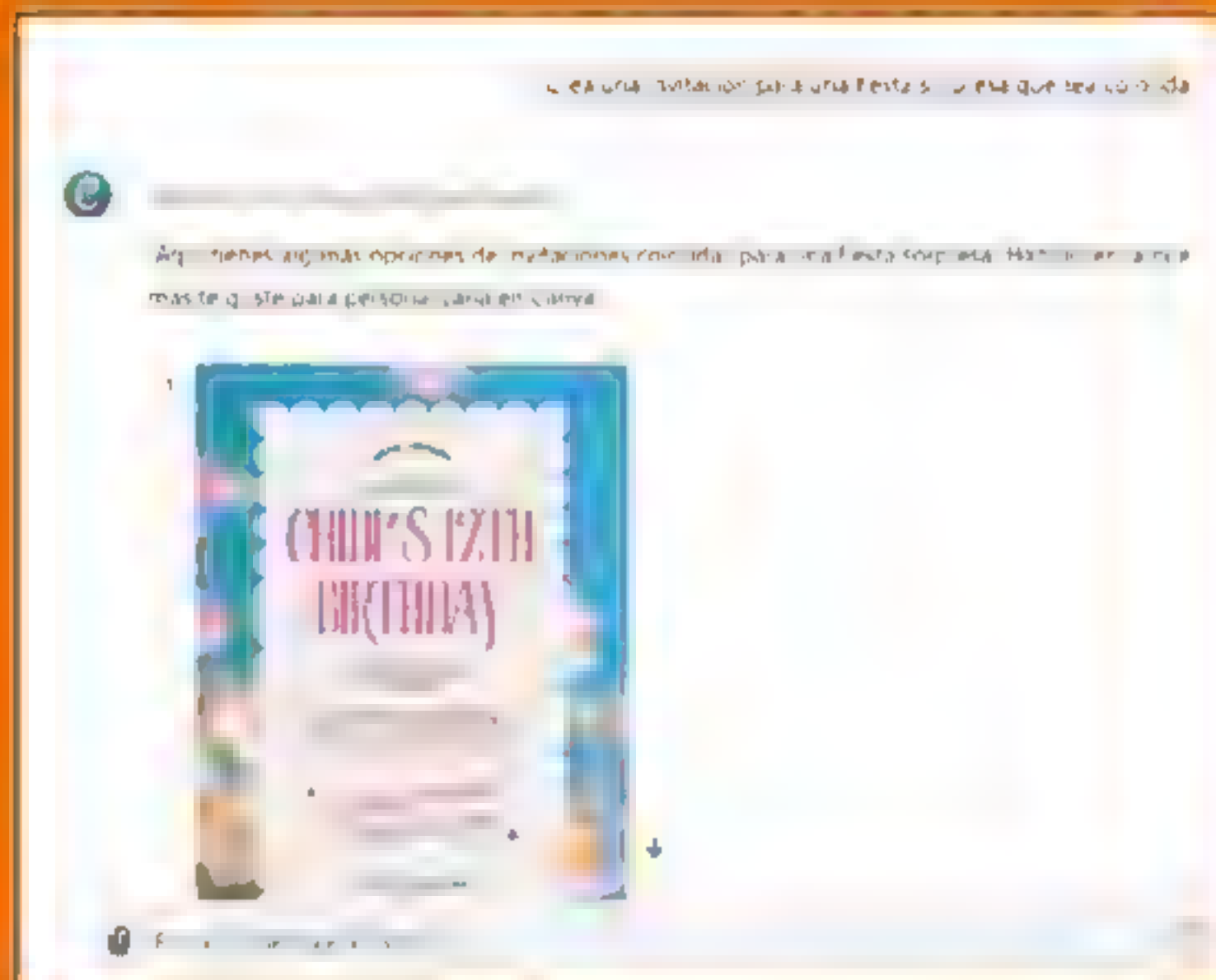
RESUMEN

Por favor, elabora un resumen detallado del libro *La colmena* de los temas principales, los personajes y el contexto social en el que se desarrolla. Ofrece una visión clara y concisa de la obra en un formato de 300 palabras. Incluye información sobre la estructura narrativa y el ambiente de la época. Menciona las interacciones entre los personajes que reflejan la vida cotidiana. La respuesta debe estar organizada en párrafos coherentes, comenzando con una introducción a la obra, seguida de un análisis de los elementos clave y concluyendo con la relevancia del libro en la literatura española.

ANSWER

03

INVITACIONES ELEGANTES A LA CARTA



04

ANALIZAR DOCUMENTOS ES MÁS FÁCIL QUE NUNCA



05

PUEDES SABER LO QUE SE ESTÁ COCIENDO: WHAT TO WATCH

Con todas las opciones de plataformas de streaming y canales por cable, puede ser difícil averiguar dónde encontrar tus programas y películas favoritos. El complemento What to Watch es muy útil para resolver este problema. Dile a ChatGPT lo que te gustaría ver e indica tu país. La IA genera entonces una lista de sitios web en los que puedes ver, descargar o comprar el programa o la película que quieras.



¿Dónde puedo ver la tumba de las ucranianas en España?

Puedes ver la tumba de las ucranianas en España en las siguientes plataformas de streaming:

• **Filmin:** Disponible para suscriptores.

• **Google Play Películas:** Disponible para compra o alquiler.

• **Apple TV:** Disponible para compra o alquiler.

Las opciones te permiten disfrutar de este clásico animado de Studio Ghibli en varias modalidades.

TRANSFORMA TU ESCRITORIO

COMO CAMBIAR EL COLOR DE LAS CARPETAS EN WINDOWS

Las carpetas de Windows tradicionalmente siempre han sido amarillas. No obstante, existen distintos métodos para lograr personalizar estos elementos y darles tu propio estilo.

Aprende

Cambiar el icono de las carpetas en Windows, para cambiar su aspecto. Podrás hacerlo desde el propio sistema operativo o a través del programa Folder Painter.

Desde los inicios de Windows, algunas cosas han mantenido su **estética original a lo largo del tiempo**. Y una de ellas son las carpetas, las cuales se emplean para todo tipo de tareas relacionadas con el almacenamiento de archivos.

Sin embargo, las opciones de configuración que ofrece Windows para personalizar las carpetas no siempre resultan suficientes. Sobre todo si necesitas darle un estilo particular a tu sistema operativo, cambiando por ejemplo el aspecto de algunas carpetas. La buena noticia es que hay maneras de modificar las carpetas de Windows para que se adapten a tus gustos. Literalmente, podrás **aplicarles cualquier color**, si sigues alguno de los métodos que verás en este artículo.



Foto: Depositphotos.com

01 PERSONALIZA LOS COLORES DE LAS CARPETAS SIN PROGRAMAS EXTRA

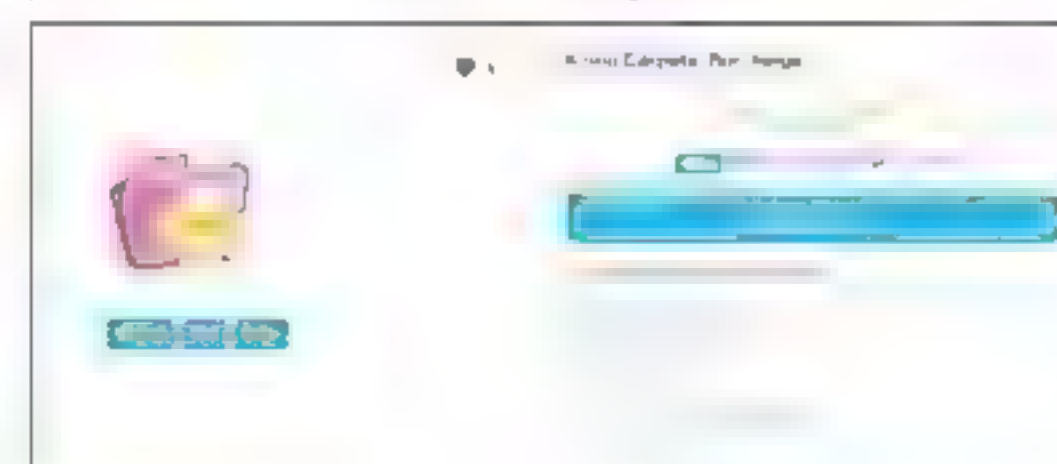
En realidad, no existe una herramienta nativa de Windows que tenga la capacidad de personalizar el color de las carpetas. La única forma de hacerlo sin programas es reemplazando su icono.

1 Para empezar, debes descargar una imagen en formato ICO. Hay muchas páginas en Internet que cuentan con catálogos de iconos de carpetas muy interesantes. En este caso, el proceso lo puedes hacer des-

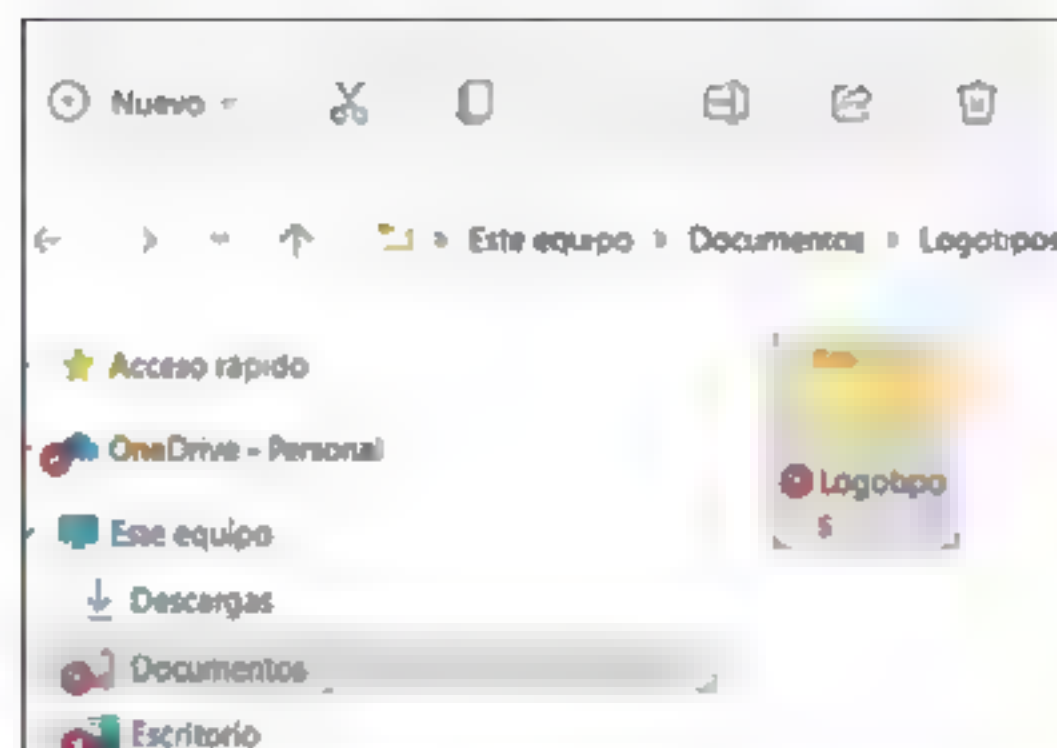
de Free Icons, donde hay opciones gratuitas de carpetas (icon-icons.com/es). Al acceder a la página, escribe *carpetas* en su bus-



cador superior y selecciona luego un icono que te guste. Cuando accedas a los detalles de imagen, elige el formato *ICO* y después pulsa en el botón *Descarga ICO*.

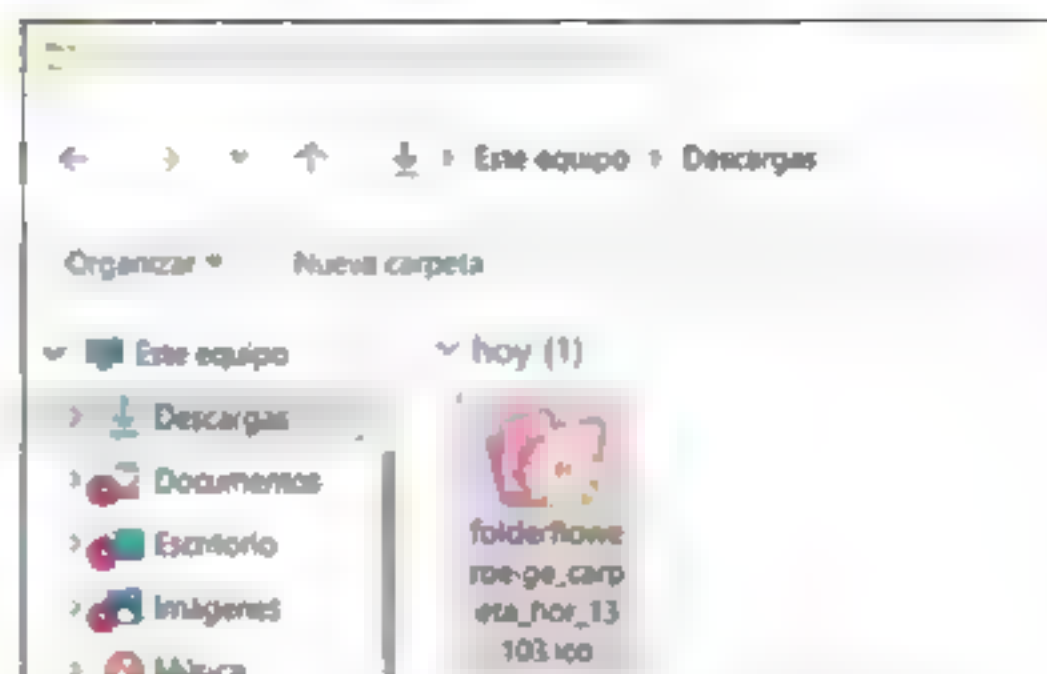


2 A continuación, desde por ejemplo el Explorador de archivos, busca la carpeta a la que quieres cambiarle el icono y haz



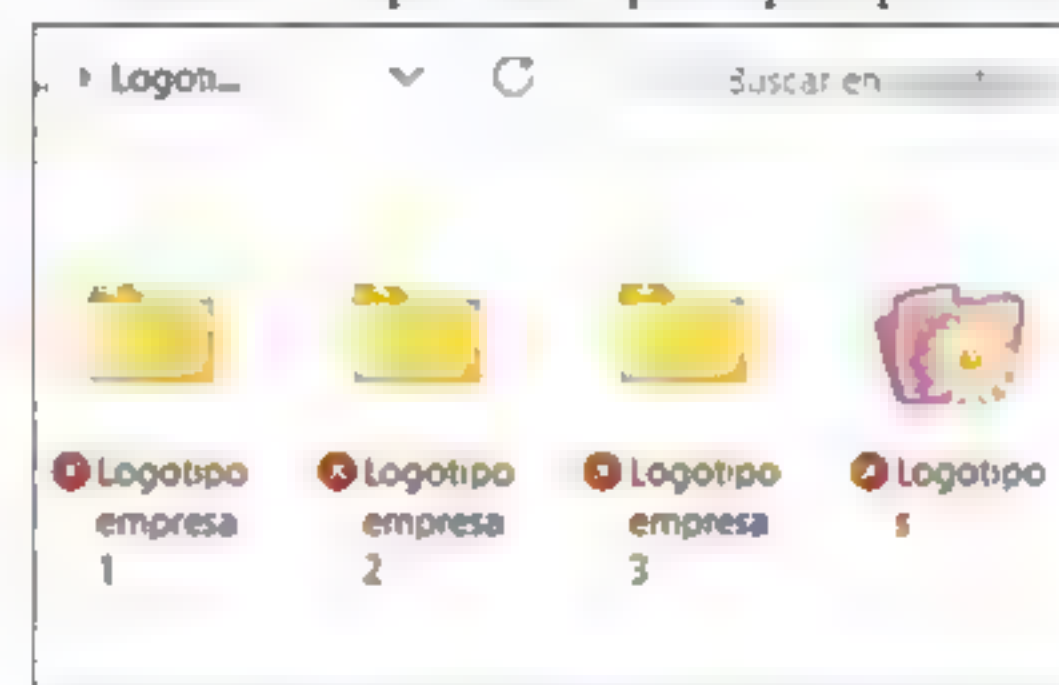
clic derecho sobre ella para poder elegir la entrada **Propiedades**. En la nueva ventana, localiza la ficha **Personalizar** y pulsa en los

botones **Cambiar Icono** y **Examinar**. Navega entonces por las unidades de tu equipo, hasta seleccionar el archivo ICO que has descargado antes desde Free Icons.



3 En ese momento, presiona **Abrir**, **Aceptar** y **Aceptar**. De este modo, la carpe-

ta del paso 2 ya debería mostrar ese nuevo icono. Es importante que sepas que si en

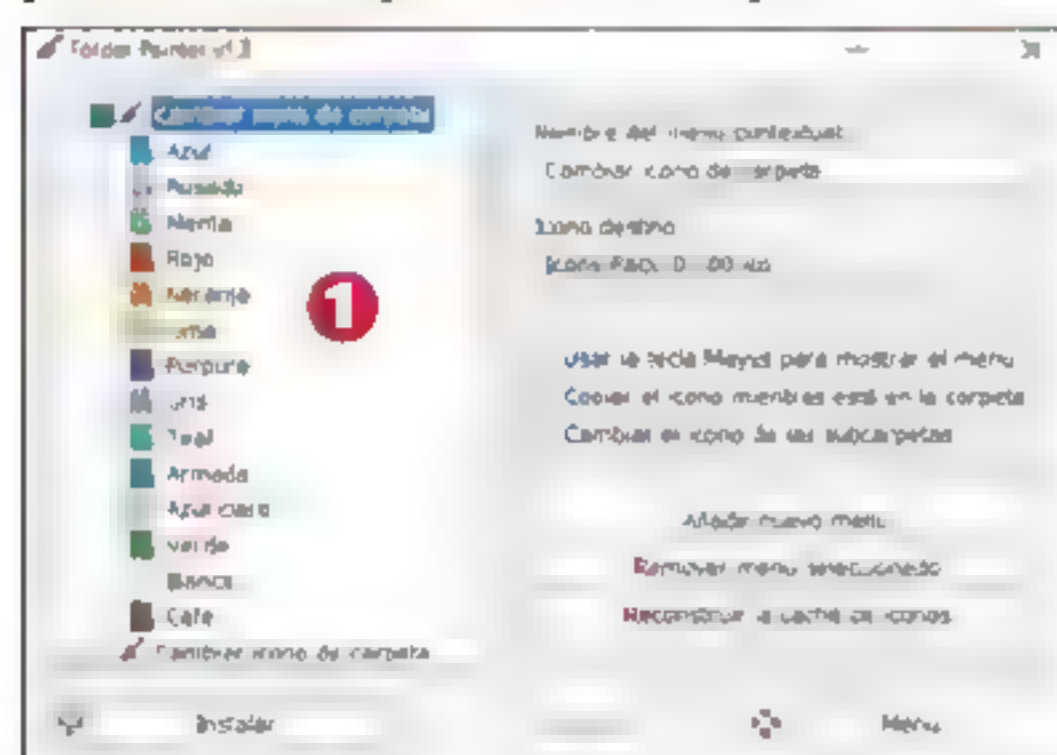


algún momento eliminas el archivo .ico, todas las carpetas con esa imagen volverán a su estado original. Por otro lado, el proceso se realiza individualmente para cada una de las carpetas que quieras personalizar.

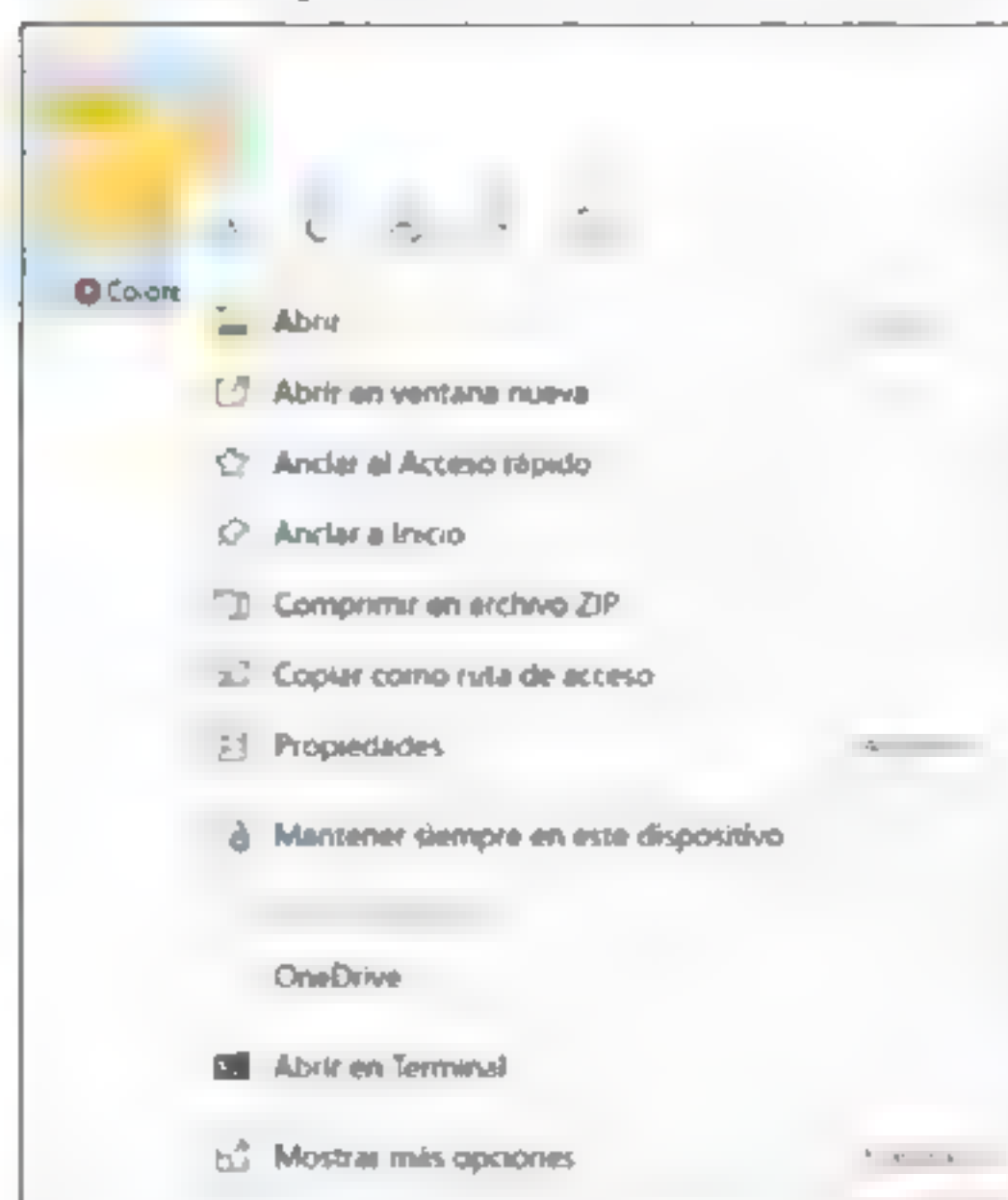
02 CÓMO EDITAR EL COLOR DE LAS CARPETAS CON FOLDER PAINTER

Tal y como has podido ver, con el sistema anterior, cambiar el icono a muchas carpetas puede ser un poco largo debido a todos los pasos que conlleva. Si quieres ahorrarte todo eso, lo mejor es que uses el programa **Folder Painter**, que te pone mucho más a mano las funciones de personalización de carpetas.

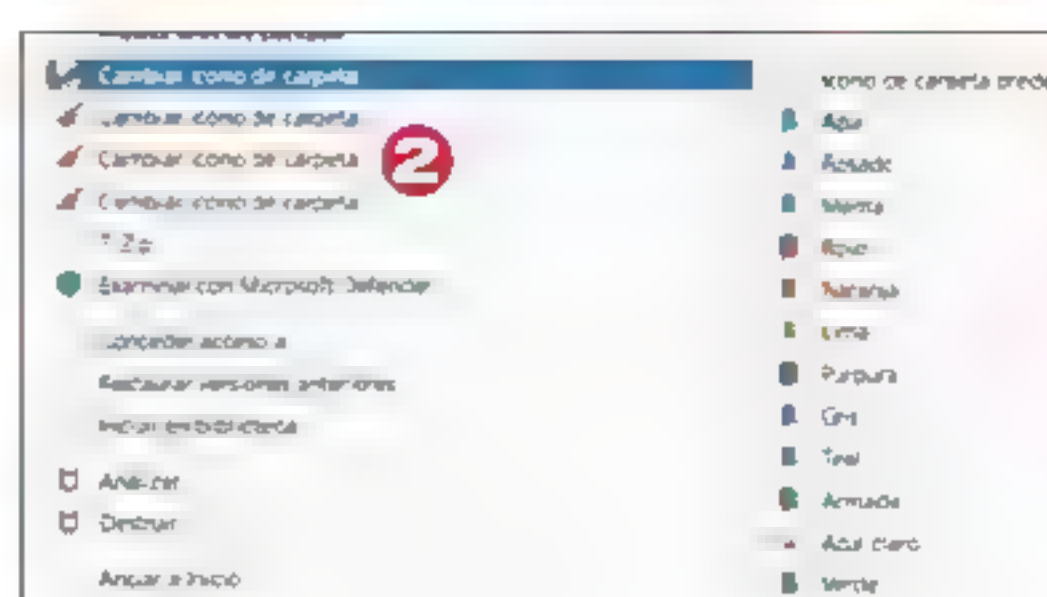
1 Dirígete a la página oficial del programa (bit.ly/4cLozck) y haz clic en el botón **Download** de la parte inferior de la página (es de color gris). Se descargará así un archivo RAR que debes descomprimir para obtener el ejecutable del programa. Una vez que hagas doble clic sobre **FolderPainter.exe** obtendrás una lista de colores disponibles, en la parte lateral izquierda **1**.



A continuación, cierra el programa y buscar la carpeta a la que quieres darle un nuevo color. Haz clic derecho sobre ella y presiona **Más opciones**. En el menú contextual

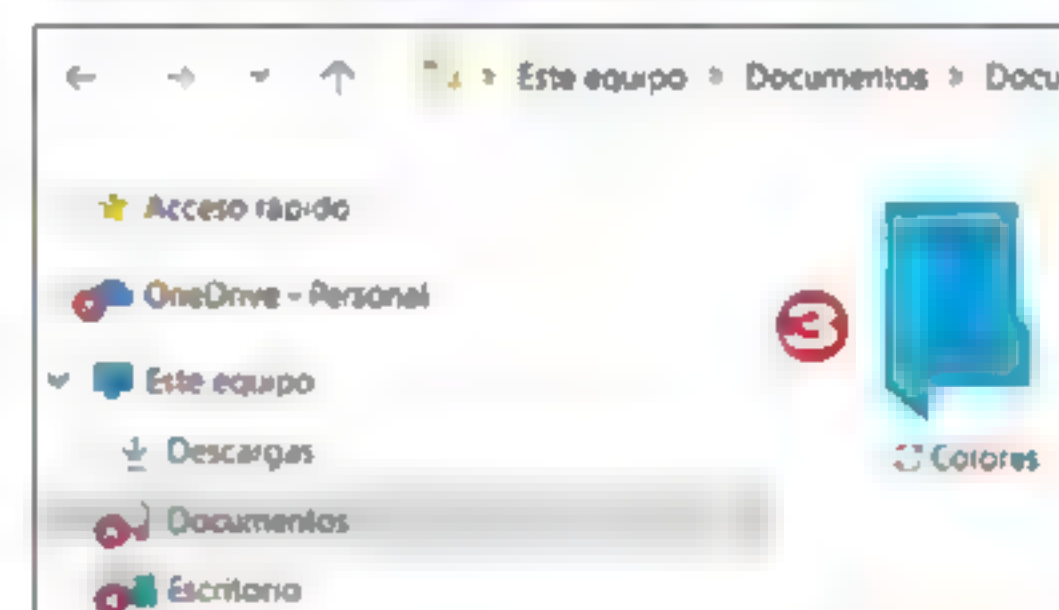


que aparecerá, hallarás ahora una entrada **Cambiar icono de carpeta** **2**, por cada

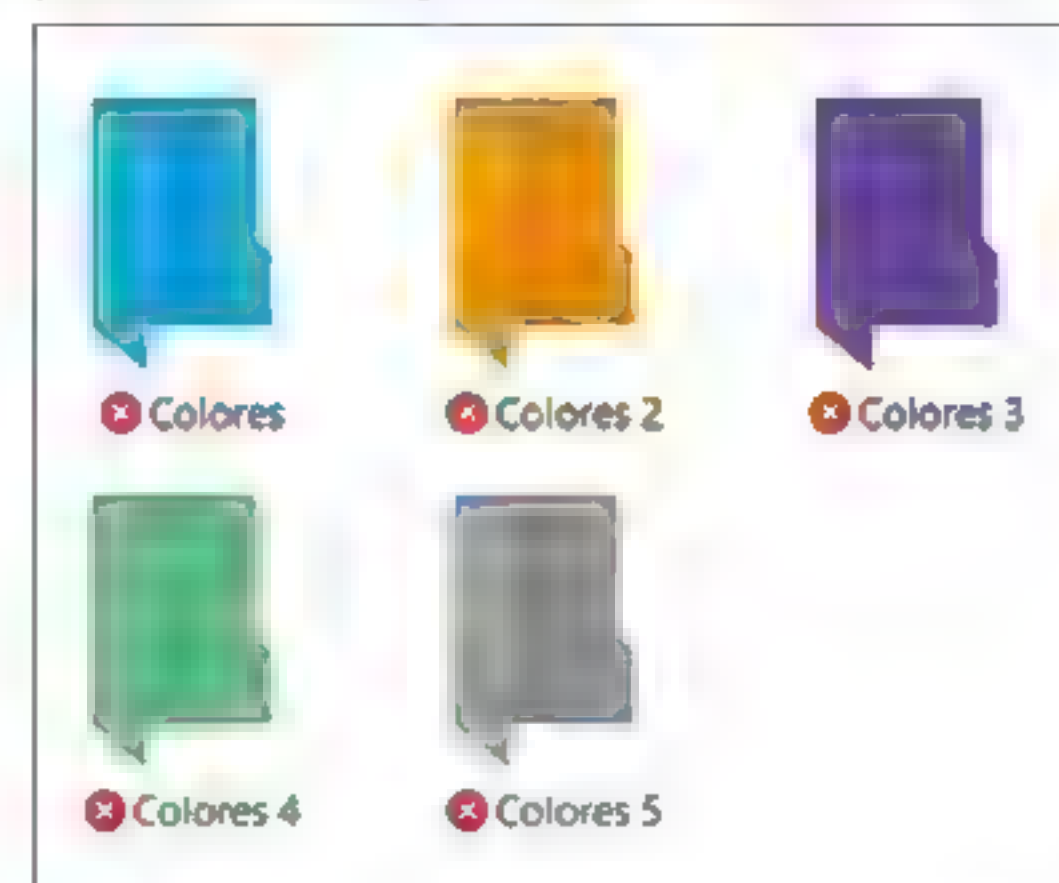


pack de iconos que hayas instalado previamente en el paso número 2.

3 Pulsa sobre aquel icono que quieras utilizar en la carpeta seleccionada. Así la carpeta cambiará de aspecto **3** y podrás usarla como normalmente lo haces.



Además, recuerda que es posible repetir este mismo proceso de forma individual con todas las carpetas que quieras, para así personalizarlas y diferenciarlas del resto.



2 La idea es que marques la casilla del pack de colores que quieres y que después pulses en el botón **Instalar**.

DIRECTAMENTE EN LA APP

CREA STICKERS DESDE

Si quieres enriquecer tus conversaciones y sientes que falta variedad en los stickers de WhatsApp, puedes crear los tuyos propios desde esta app, sin necesidad de recurrir a otras aplicaciones.

Aprende a

Crear stickers personalizados en WhatsApp. Solo tienes que indicarle a la app la foto que deseas utilizar y, a partir de ella, creará un sticker que podrás usar en tus conversaciones.

La introducción de los stickers en WhatsApp ha añadido una nueva dimensión a la comunicación digital, proporcionando una forma más creativa de transmitir lo que pensamos. Estos pequeños gráficos, que van desde ilustraciones hasta fotos, añaden un toque especial a las conversaciones.

A diferencia de los emojis, los stickers permiten una expresión más rica y matizada de nuestras emociones. Muchos de ellos son únicos y originales, y algunos incluso pueden personalizarse para incluir retratos de nosotros mismos o de nuestros amigos, dándole así un toque personal y distintivo a nuestras interacciones. A continuación, te explicamos cómo crear tus propios stickers en WhatsApp, utilizando directamente esta misma aplicación.



Foto: Depositphotos.com

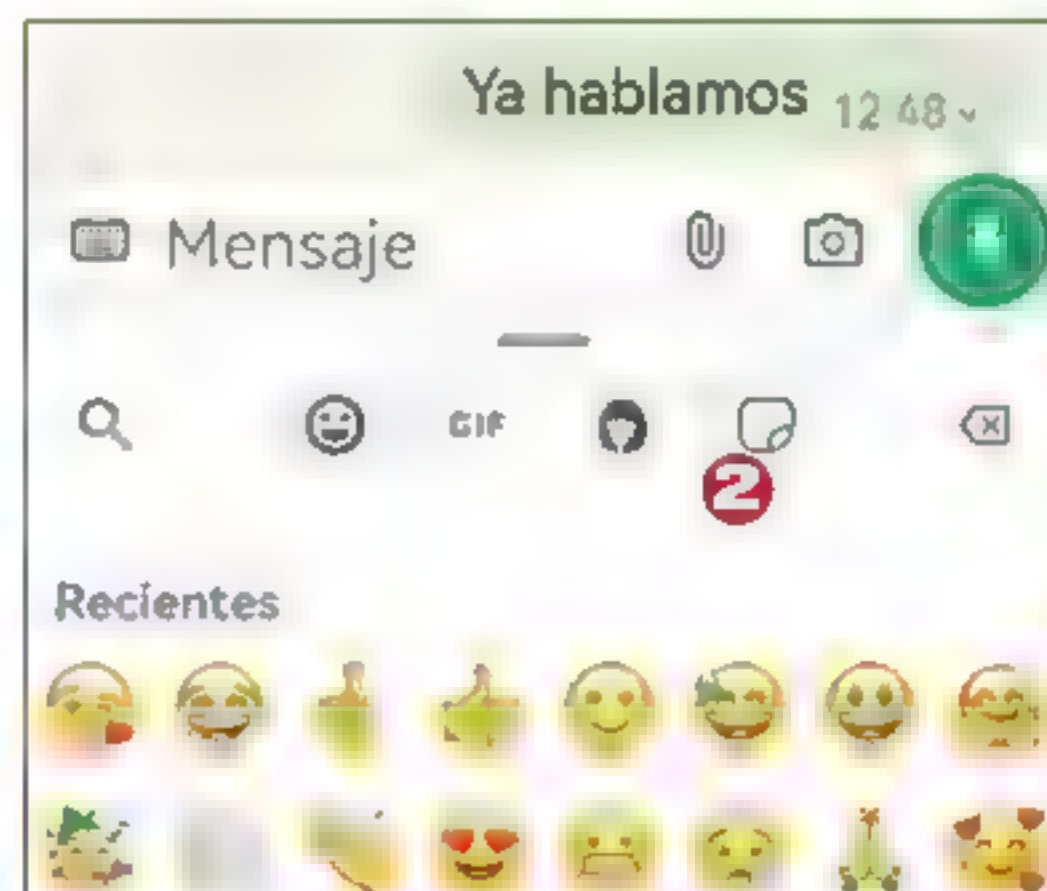
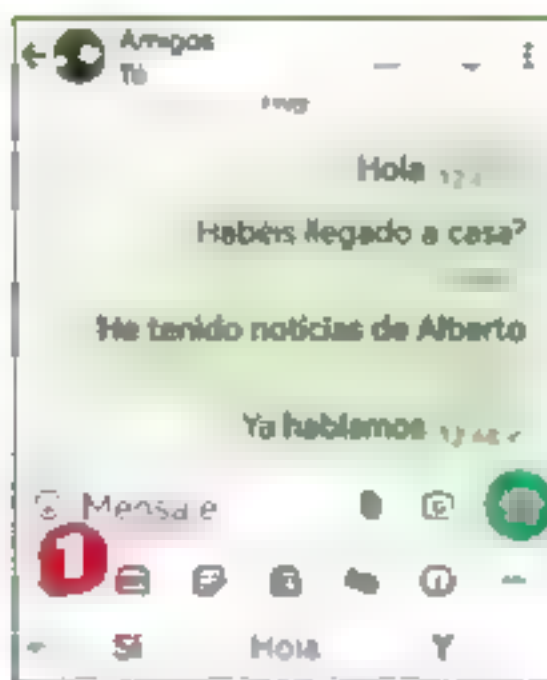
01 CREA STICKERS A PARTIR DE TUS PROPIAS FOTOS Y PERSONALÍZALOS

Lo que comenzó como un simple intercambio de mensajes de texto ha evolucionado para incluir emojis, mensajes de voz, vídeos, llamadas y videollamadas. Sin embargo, uno de los elementos que realmente ha capturado la atención de los usuarios de WhatsApp y que sigue siendo extremadamente popular son los stickers. ¡Créalos tú mismo!

1 Para empezar, abre la app WhatsApp del modo habitual, y accede a la conversación o grupo en el que deseas utilizar el nue-

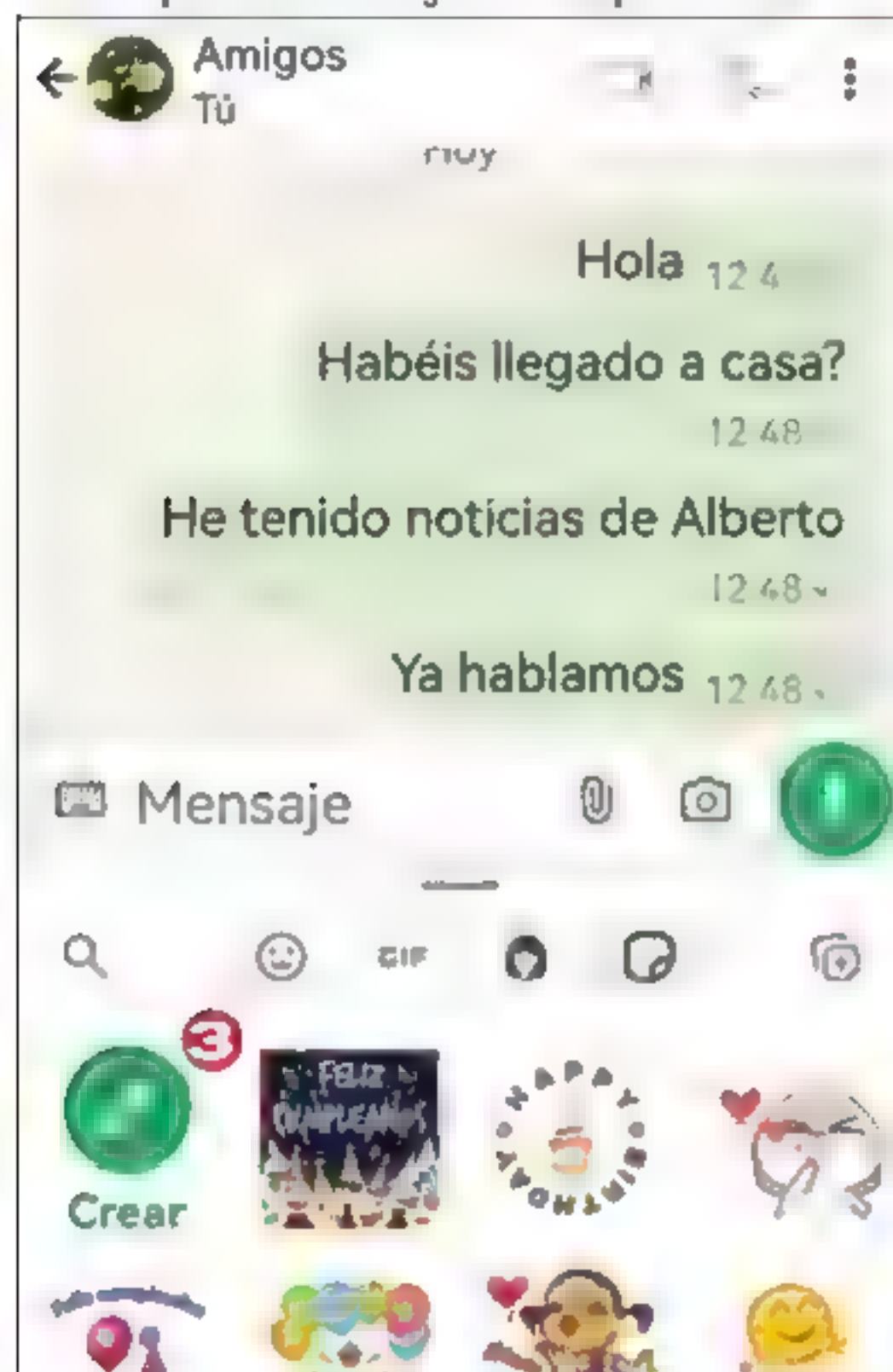
vo sticker que vas a crear. En el momento en el que te dispongas a escribir un mensaje, pulsa sobre el icono del emoji con una cara sonriente que aparece justo a la izquierda 1.

2 Pulsa entonces en el icono *Stickers* de la nueva barra que aparecerá abajo 2.



WHATSAPP

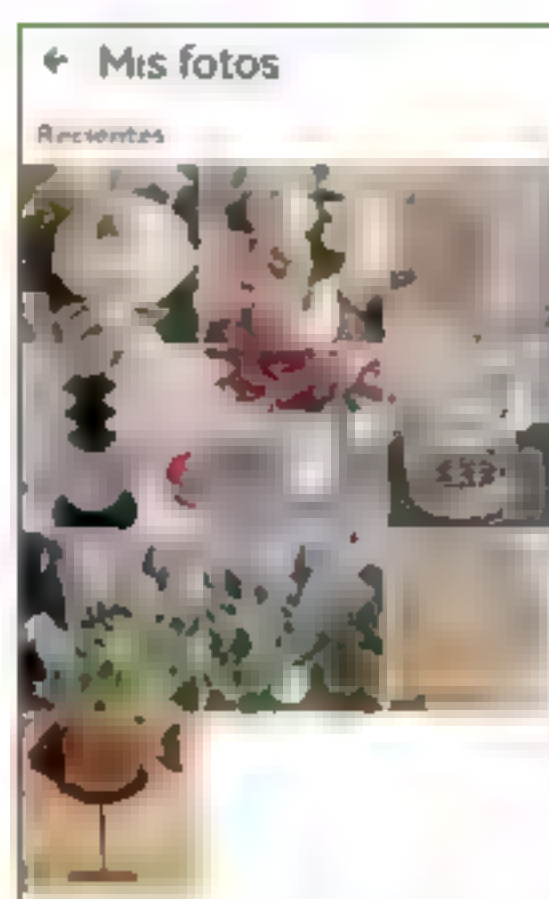
y, a continuación, pulsa también el botón **Crear** que verás abajo a la izquierda ③.



3 Navega entonces por la Galería de fotos de tu cámara y pulsa sobre aquella que

quieras convertir en un sticker. De manera general, debes saber que los sticker tienen un fondo transparente, ya que se superponen sobre los mensajes y el fondo de la conversación. Además, sus dimensiones son de 512 x 512 píxeles, para así lograr que se carguen rápidamente (al no ser muy grandes) pero que a la vez puedan ser visibles.

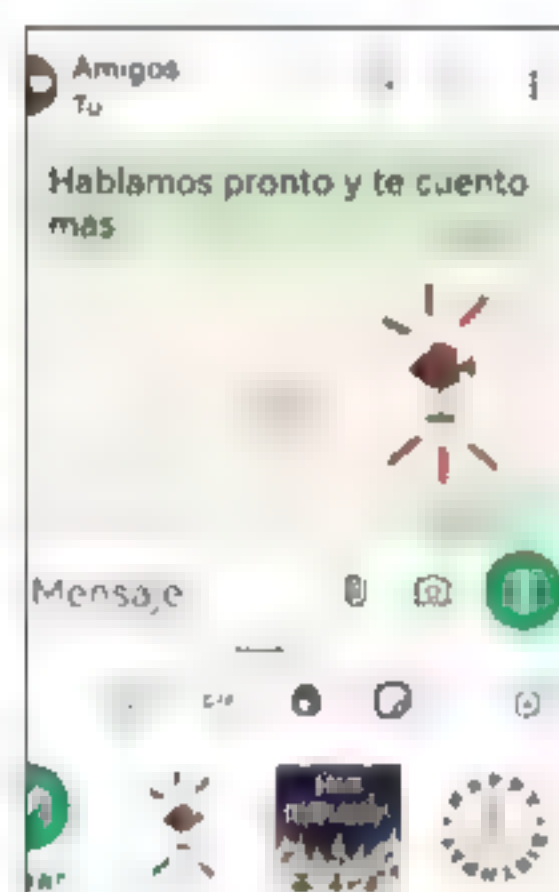
4 En unos instantes, verás que el elemento principal de tu instantánea toma el aspecto de un posible sticker. Si te gusta como queda, pero quieres darle tu toque personal, puedes



añadirle también líneas, formas, texto, emojis e incluso otros stickers. Hazlo con los botones de edición situados en la parte superior. Si te confundes, utiliza el botón deshacer, que también encontrarás allí.



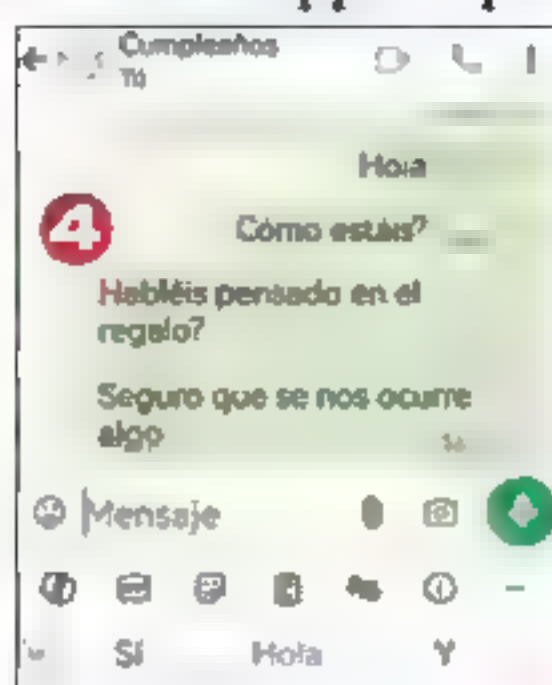
5 Cuando termines la edición, pulsa el botón **OK** de la esquina superior izquierda y, a continuación, el botón que habitualmente usas para enviar mensajes en WhatsApp. Automáticamente, el sticker se enviará a la conversación desde la que habías partido en el paso 1. Siguiendo este mismo proceso, crea todos aquellos stickers que quieras.



02 UTILIZA LOS STICKERS QUE HAS CREADO SIEMPRE QUE QUIERAS

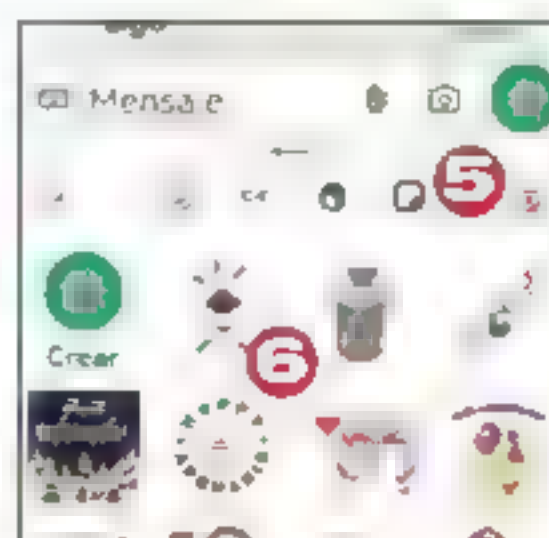
Además de resultar sencillos de diseñar, otra ventaja de los stickers creados directamente en WhatsApp es que puedes reutilizarlos siempre que quieras, en cualquier conversación desde esta app. Así accedes a ellos:

1 De nuevo abre el chat ④ en el

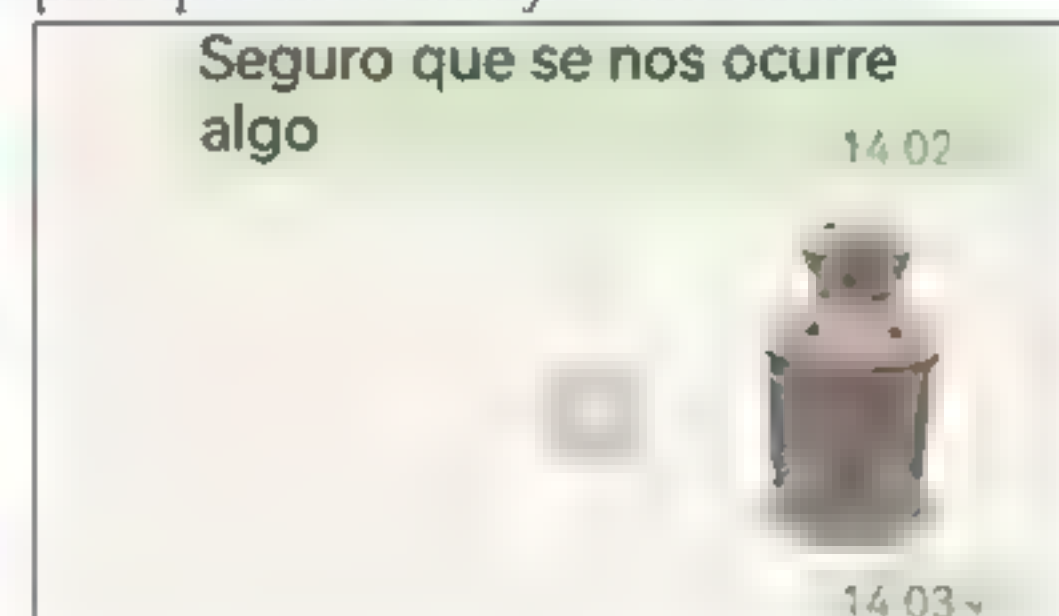


que quieras utilizar el sticker que creaste antes, y vuelve a pulsar en la carita sonriente que hay en el apartado desde el que habitualmente escribes tus mensajes.

2 Esta vez, al pulsas en el icono **Stickers** ⑤, se mostrarán directamente todos aquellos que hayas descargado o creado tú mismo ⑥.



3 Recorre toda tu colección y, cuando encuentres aquel sticker que quieres utilizar en esta conversación, pulsa sobre él para que así se incluya ahora el chat.



CONSEJOS ÚTILES

AMPLÍA LA COBERTURA Y SEGURIDAD DE TU Wi-Fi CON UNA RED MESH

¿Quieres acabar para siempre con los problemas de cobertura en casa y en la oficina? Te enseñamos a configurar una red Mesh con la máxima seguridad.

Aprende a...

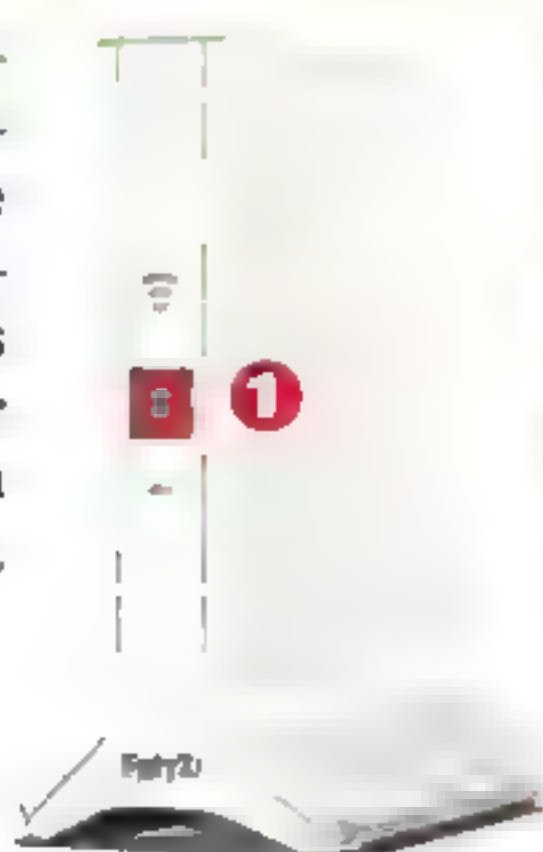
Configurar un router y un repetidor Wi-Fi en modo de red de malla o Mesh, con el fin de extender la cobertura inalámbrica a todos los rincones con la máxima seguridad.

Nueve de cada diez españoles tienen problemas con la cobertura de su red inalámbrica. Si quieres resolverlos, la solución pasa por crear una red de malla o Mesh. Con este sistema, varios dispositivos generan diferentes redes Wi-Fi y las unen en una sola que es semejante a una malla. Eso proporciona una conectividad de calidad en todas las zonas, con un solo nombre de red y contraseña. Pero, para todo ello, necesitarás un router de última generación y un repetidor Wi-Fi compatible con Mesh, como el FRITZ! Mesh Set 4060 + 3000 AX. Así podrás navegar con mayor velocidad y estabilidad y, además, aumentarás la seguridad.



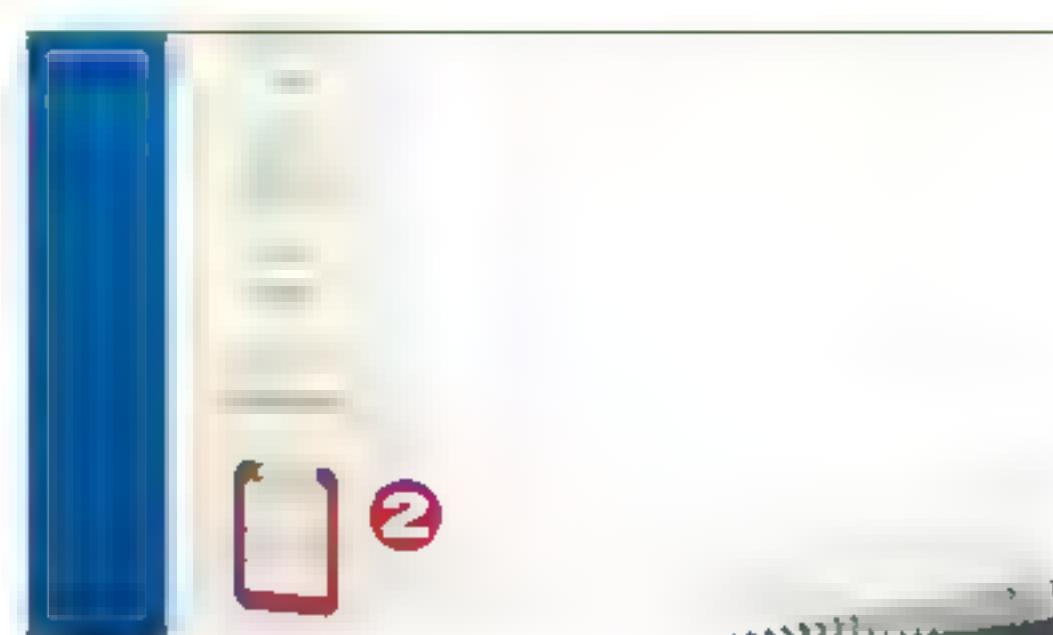
01 PRIMEROS PASOS: AÑADE EL REPETIDOR Wi-Fi A TU RED MESH

Lo primero que debes hacer para empezar a disfrutar de las ventajas de la conectividad Mesh es añadir el repetidor Wi-Fi a la red Mesh creada por tu router. Hazlo de este modo:



1 Pulsa brevemente el botón **Connect** ¹ del repetidor Wi-Fi (led parpadeante).

2 A continuación, activa la función Mesh del router durante los dos minutos siguientes. Para lograrlo, solo deberás pulsando unos segundos sobre el botón denominado **Connect** ². Ten en cuenta que este también puede llamarse **WPS** o **WLAN**.



3 En este momento, el repetidor adoptará todos los ajustes importantes de la base Mesh (el router) y estará listo para trabajar en pocos segundos. Ahora, ya tienes el router y el repetidor formando parte de la mis-

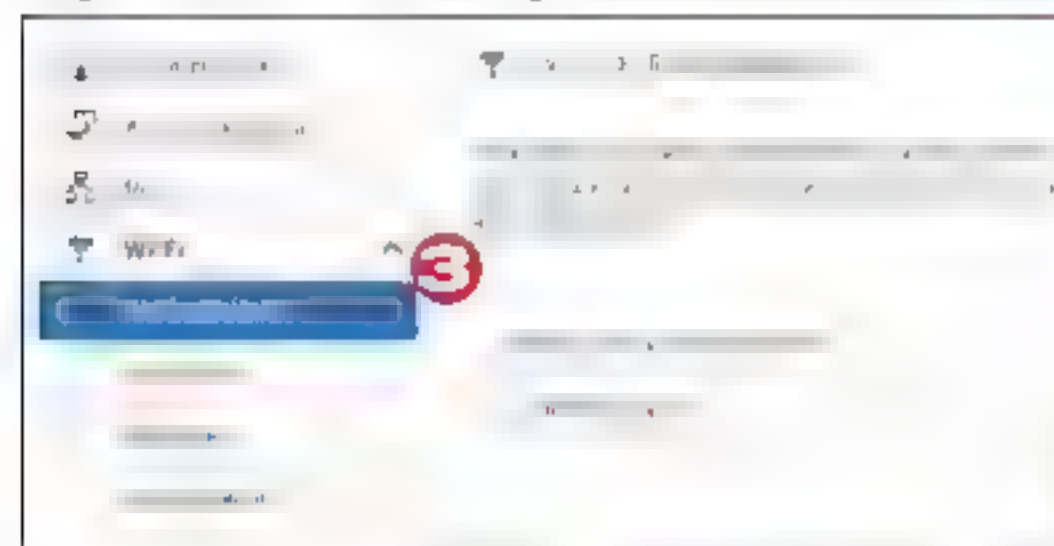
ma red Mesh, por lo que podrás conectar cualquier dispositivo a la red Wi-Fi con el mismo nombre de red y contraseña. Repite los mismos pasos para añadir otros repetidores Wi-Fi, adaptadores PLC o incluso

otro router. Además, gracias a la tecnología Wi-Fi Mesh Steering, el dispositivo cambiará de forma automática al punto de acceso o banda de frecuencia más adecuados, para de esta forma lograr una conexión óptima.

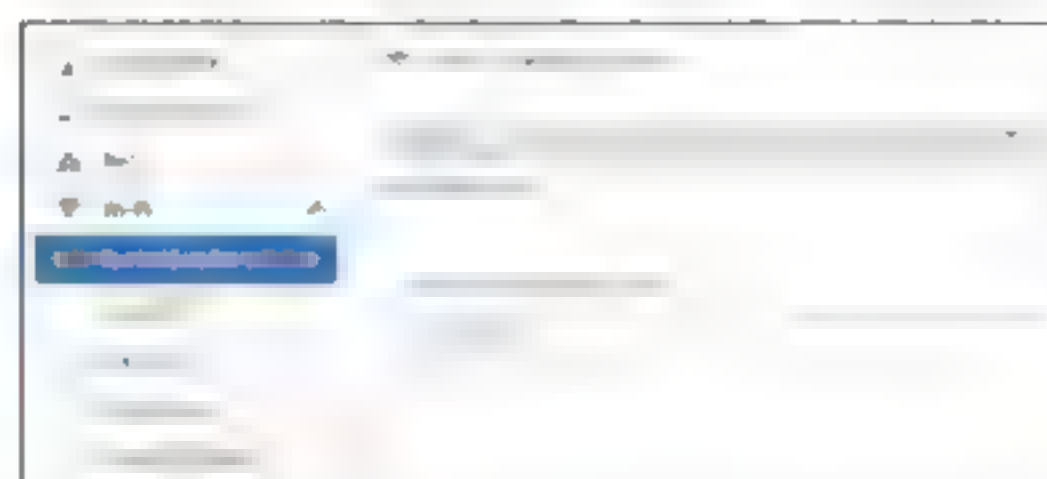
02 CAMBIA EL NOMBRE DE LA RED INALÁMBRICA Y SU CONTRASEÑA

Cada red Mesh tiene un nombre y una contraseña asignados por defecto. No obstante, puedes cambiarlos cuando quieras, para así identificar fácilmente tu red Mesh o evitar conexiones ajenas.

1 Para cambiar el nombre de la red, abre la interfaz de usuario del repetidor Wi-Fi y haz clic en **Wi-Fi** y **Red inalámbrica** **3**.



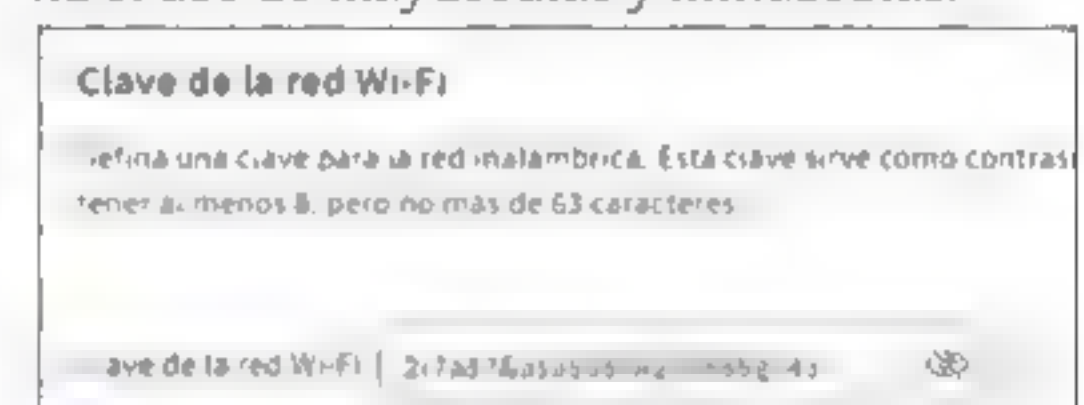
2 Introduce entonces el nombre que quieras en el campo de entrada **Nombre de la red Wi-Fi (SSID)**, como por ejemplo **Red de casa** o **Red de la oficina**. Por último,



para guardar los cambios que has llevado a cabo en la configuración, pulsa **Aplicar**.

3 Por otro lado, para cambiar la contraseña, haz clic de nuevo en **Wi-Fi** y luego en **Seguridad**. Continúa entonces en la pestaña

Cifrado y, en el campo **Clave de la red Wi-Fi**, indica una contraseña segura. Procura usar números, letras y otros caracteres, y alterna el uso de mayúsculas y minúsculas.



4 Guarda ahora todos los cambios con **Aplicar**, y recuerda que, tras cambiar el nombre de la red y/o la contraseña, deberás volver a conectar a la red todos los dispositivos inalámbricos, pero ya con las nuevas credenciales de acceso a la red Mesh.

03 TAMBIÉN PUEDES RESTRINGIR EL ACCESO A OTROS DISPOSITIVOS

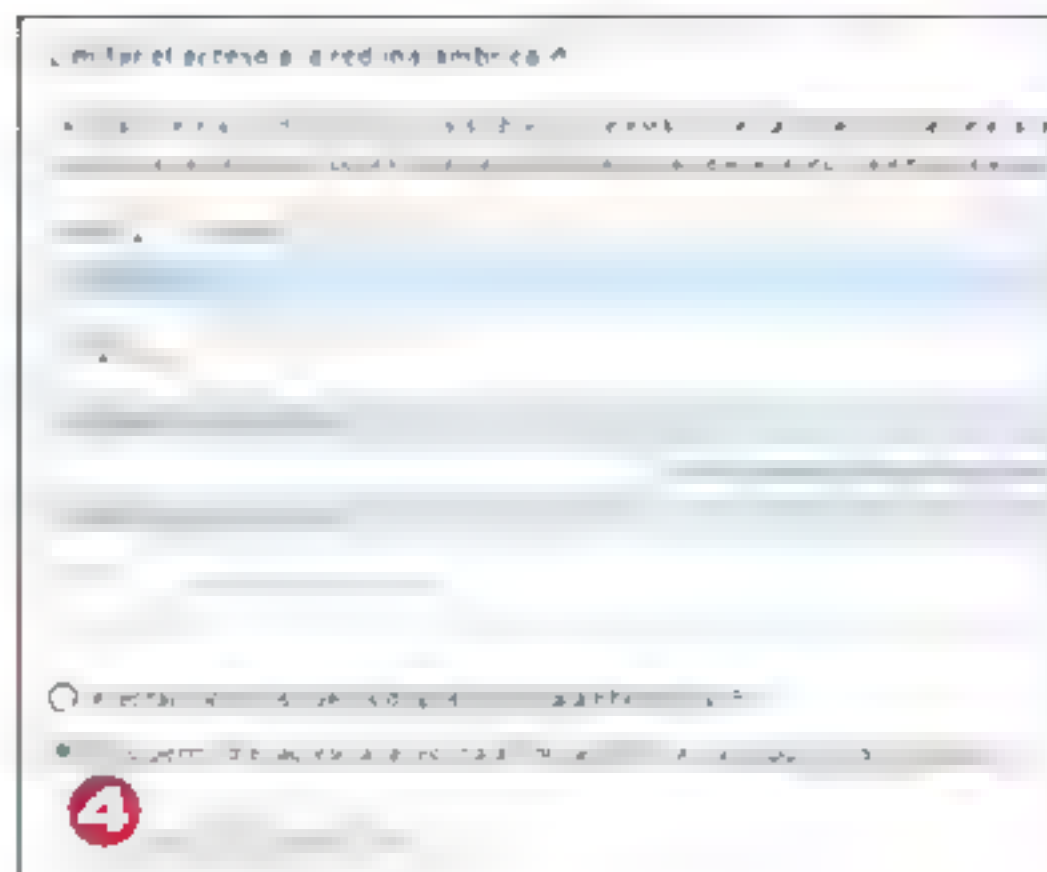
Quieres asegurarte de que nadie pueda conectarse a tu red Mesh sin tu permiso, aunque consiga de alguna forma averiguar el nombre de la red y su contraseña? Entonces, activa el filtro de direcciones MAC.

1 Desde la interfaz de usuario del FRITZ!Repeater, abre el menú **Wi-Fi** y de nuevo elige **Seguridad** y la pestaña **Cifrado**.

2 En la sección **Limitar el acceso a la red inalámbrica**, selecciona ahora la opción **Solo permitir el acceso a la red inalámbrica (Wi-Fi) a los dispositivos conocidos** **4**.

3 Por último, pulsa **Aplicar**. A partir de ahora, solo los dispositivos inalámbricos que se encuentren en el filtro de direcciones MAC del router podrán conectarse

a la red Mesh. Si quieres agregar un nuevo dispositivo Wi-Fi, desactiva el filtro de direcciones MAC y habilitalo cuando el nuevo aparato se haya conectado a la red. Su dirección MAC se añadirá entonces automáticamente al filtro de direcciones MAC.



¿Qué más puedes hacer con una red Mesh?

Disfrutar de una conexión máxima calidad y seguridad en tu hogar u oficina, con una red Mesh también disfrutas de otras ventajas que no están disponibles en equipos básicos. Por ejemplo, una vista general de la red de malla te mostrará todos los dispositivos conectados y te permitirá actualizar los ajustes de la red de forma centralizada desde la interfaz de usuario. Además, puedes configurar un punto de acceso inalámbrico para que tus amigos e invitados se conecten a tu red sin necesidad de revelarles la contraseña. Y también configurar controles para programar un temporizador para encender y apagar la red.

5

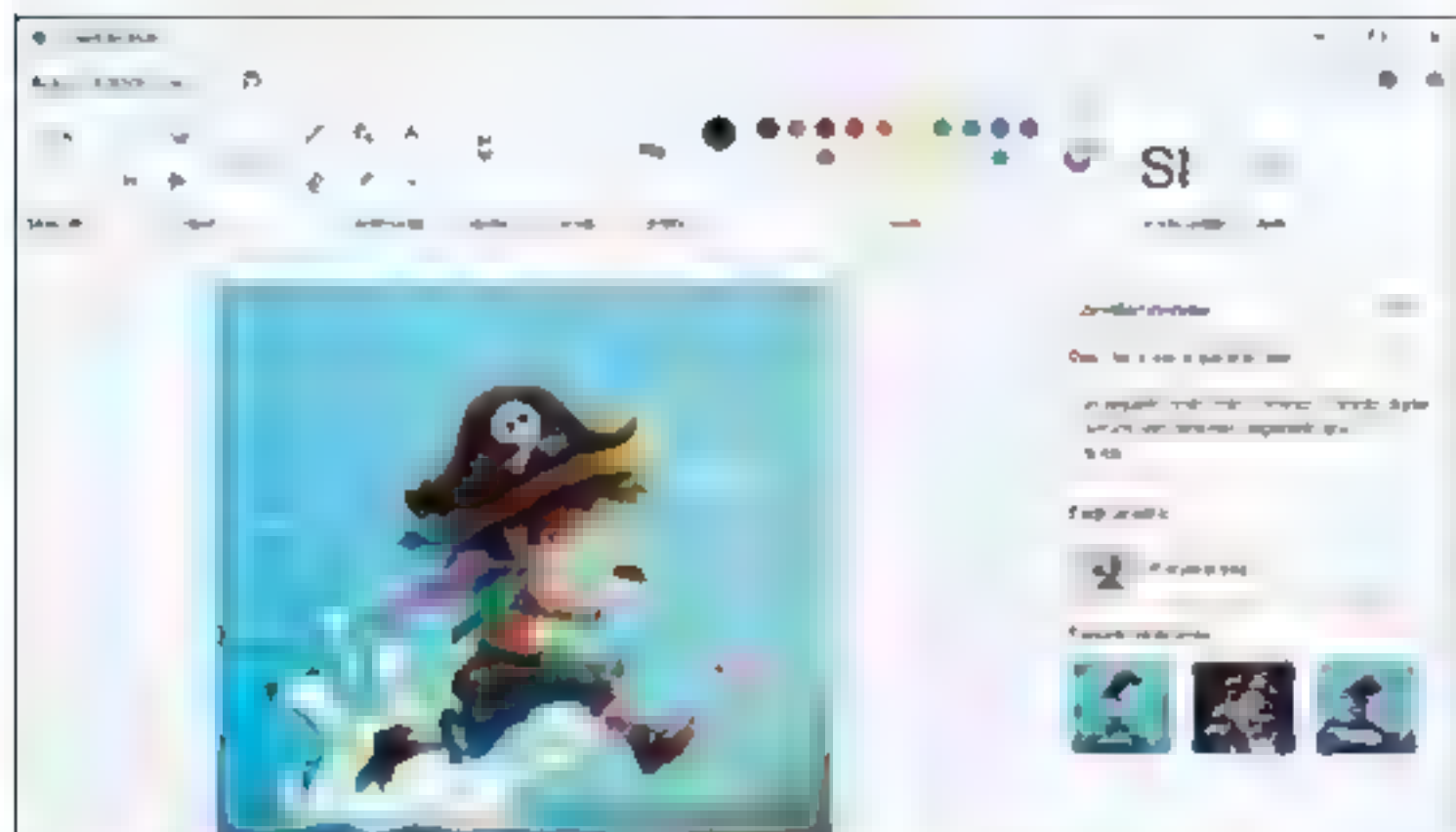
TRUCOS PARA MICROSOFT PAINT

Paint, la herramienta integrada en Microsoft Windows, viene como anillo al dedo para trabajar rápidamente con fotos y gráficos. Aquí tienes algunos de los mejores trucos.

01

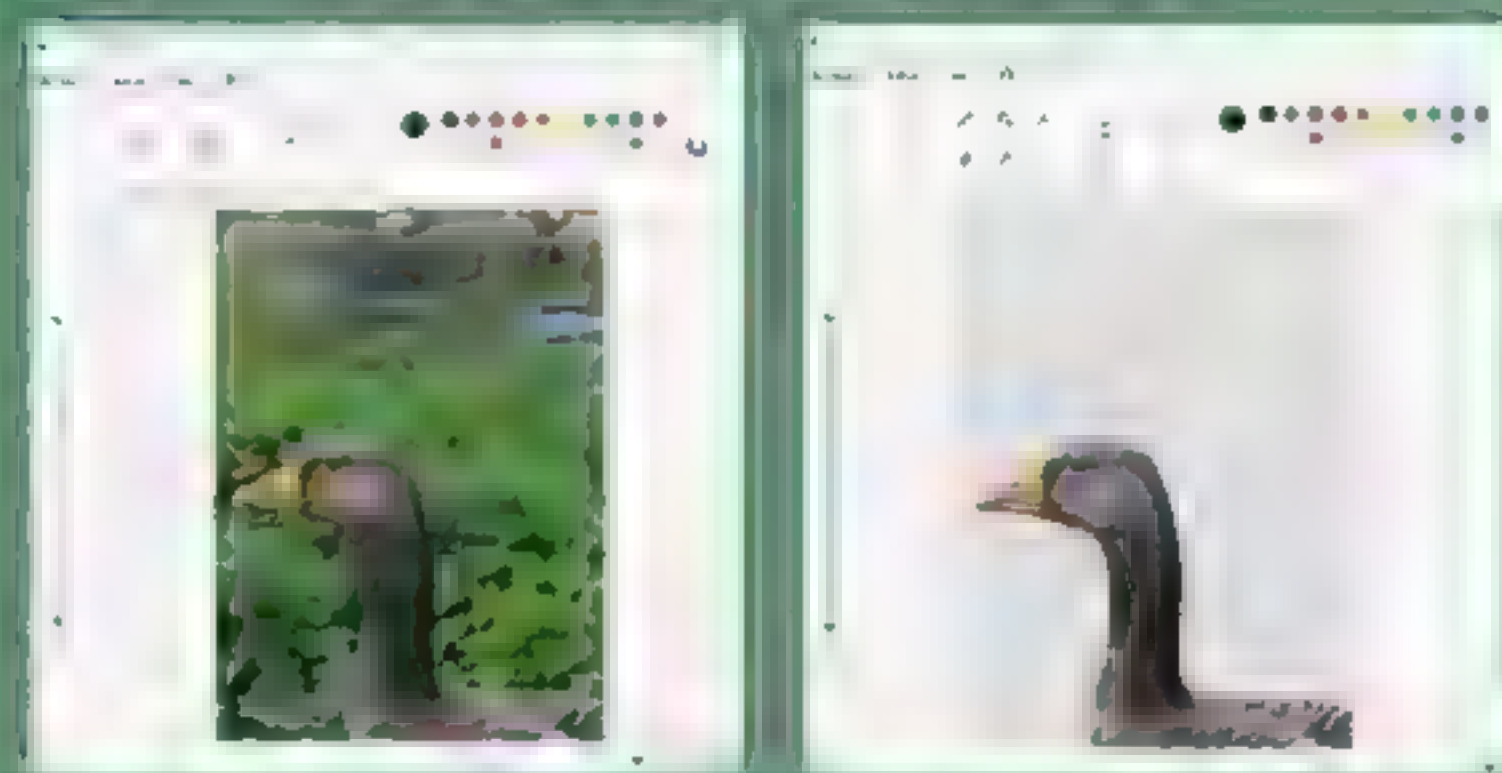
IA CON EL CREADOR DE IMÁGENES DE PAINT

Con la opción *Creador de imágenes* impulsado por IA de Paint, podrás diseñar imágenes artísticas con tan solo escribir un texto descriptivo. No obstante, esta característica se está habilitando de manera paulatina en los distintos países y, por ahora, no está disponible en España. En cualquier caso, su funcionamiento es sencillo y los resultados espectaculares. Cuando esté disponible para ti, deberás comprobar primero que tienes la última versión de Paint instalada y que tu equipo posee una NPU (Unidad de Procesamiento Neuronal). Si todo es correcto, al abrir Paint, hallarás disponible el botón *Creador de imágenes*. Como te hemos dicho, solo tendrás que escribir un texto descriptivo, en base al cual la herramienta creará una imagen, por ejemplo *Pequeño pirata, colorido, arte digital, ultra detallado, degradado azul fondo*. También puedes definir un estilo en el campo inferior, tecleando algo así: *pintura al óleo o arte digital*. Seguidamente, haz clic directamente sobre el botón *Crear* y verás el resultado. La IA generará tres variantes diferentes de la imagen que solicitaste. Elige con un clic cualquiera de ellas.



02

ELIMINA FONDOS CON UN SOLO CLIC



1

2

3

Pulsa ahora sobre el botón *Quitar fondo*. Este icono muestra una

03

IDEAL PARA HACER COMPOSICIONES RÁPIDAS DE IMÁGENES: TRABAJA CON CAPAS

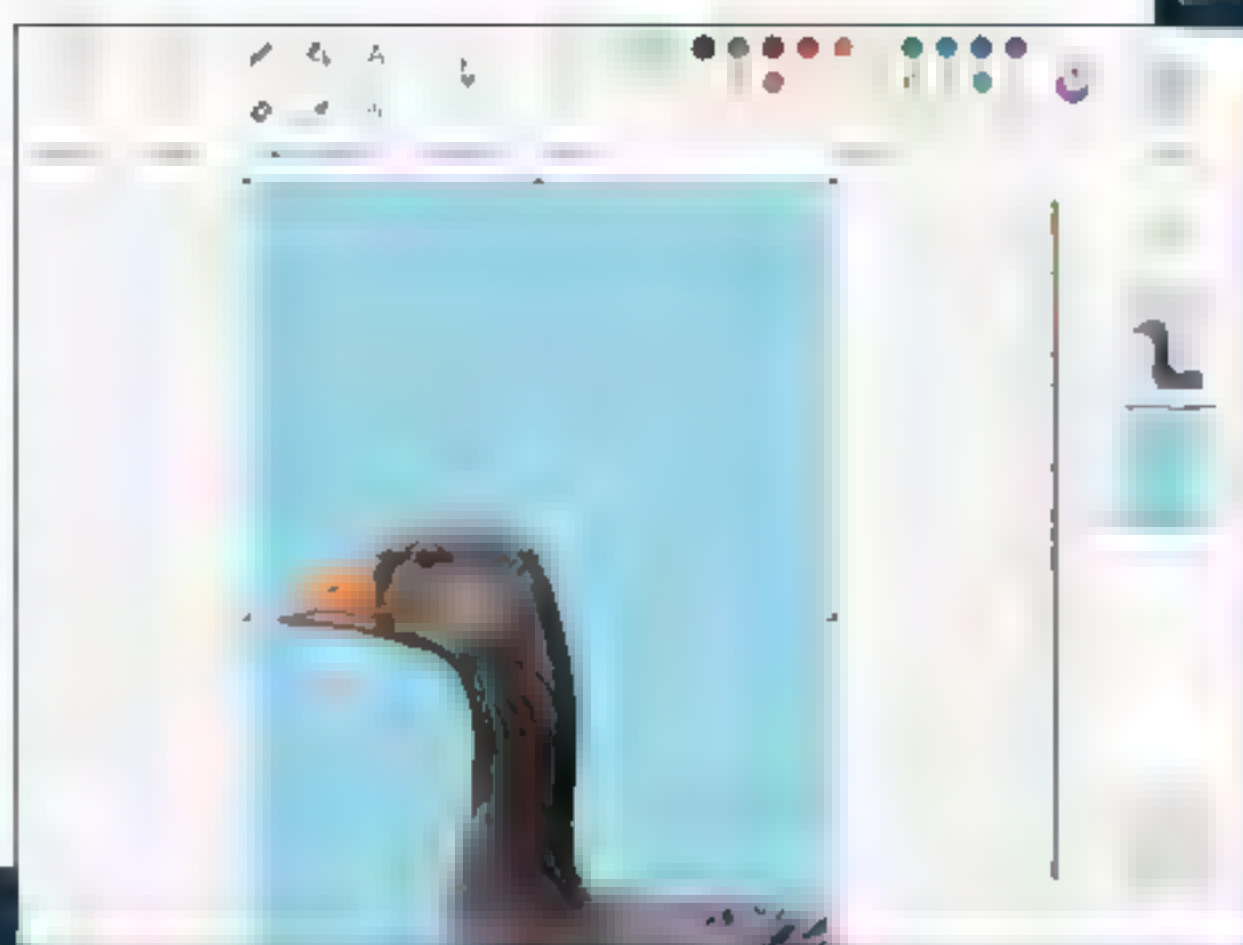
Si quieres colocar el pato que hemos recortado en el truco 2 sobre un fondo distinto, puedes lograrlo fácilmente con la nueva herramienta de capas que incorpora también Paint:

1 Una vez abierto el motivo ya sin fondo, haz clic en el icono **Capas** que hay en la parte superior derecha y luego en el signo +. De esta forma, añades una nueva capa a tu imagen.

2 Oculta entonces la capa visible que incluye al sujeto o elemento principal, haciendo clic en el símbolo del ojo. Ahora ya puedes editar la

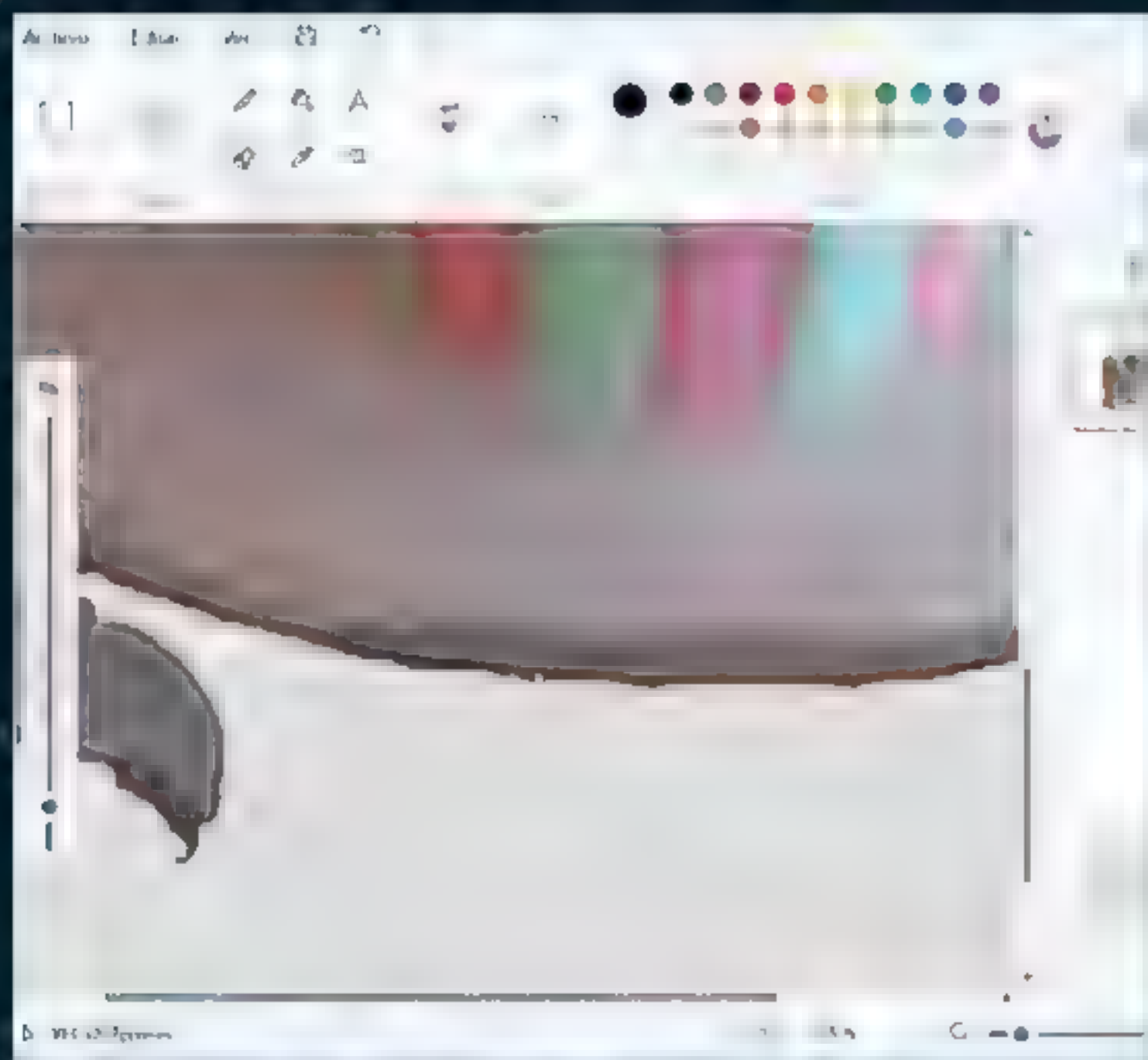
capa que has añadido rellenándola, por ejemplo, con un color de fondo distinto.

3 Vuelve a activar la capa oculta (haciendo clic nuevamente en el icono del ojo) y arrástrala hasta la posición superior en la vista general de capas. Hazlo manteniendo pulsado el botón izquierdo. De esta forma, el motivo de esta capa permanece visible y se colocará por encima de la capa de fondo situada debajo. Ahora, tu motivo aparecerá en primer plano sobre un fondo distinto. Si lo deseas, puedes añadir más capas con textos, formas o dibujos.



04

PARA REALIZAR CORRECCIONES RÁPIDAS, EL BORRADOR TE AYUDA



La herramienta **Borrador** de Paint es idónea para llevar a cabo pequeños retoques y arreglos. Con gráficos o formas, puedes usarla para eliminar los elementos que hayas dibujado. Con las fotos, el borrador solo funciona para recortar un motivo concreto. Así es cómo puedes usarlo:

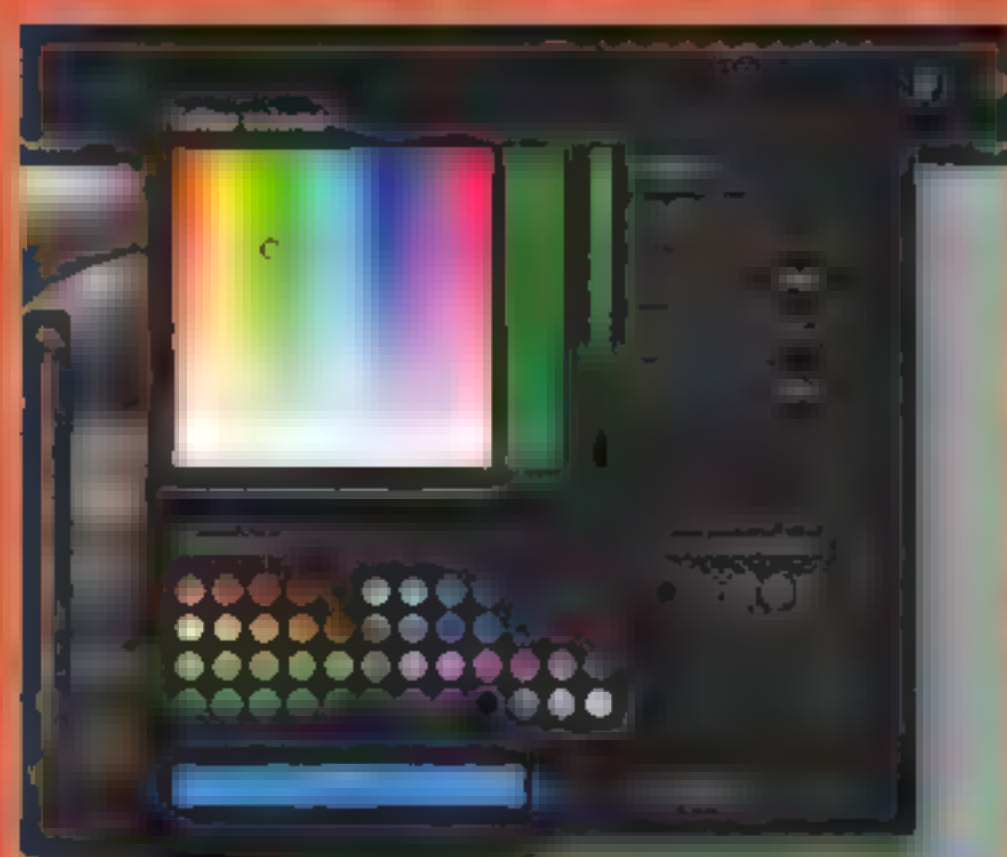
1 ¿Has eliminado el fondo de una foto, pero han quedado algunos restos que estorban? No hay ningún problema. Haz clic en

la lupa y acércate todo lo que necesites al motivo, para de esa forma poder trabajar mejor.

2 Selecciona entonces **Borrador** en el apartado **Herramientas**. Después, mantén pulsado el ratón y ve eliminando con cuidado los elementos que sobran moviendo el puntero sobre ellos. Advertencia: no importa el tamaño de línea que selecciones en el área superior, ya que el tamaño del borrador siempre será el mismo.

05

DEFINE COLORES PERSONALIZADOS: COMO EDITAR COLORES



con muchos colores de la parte derecha (se llama **Editor de colores**).

3 En la nueva ventana que aparecerá, podrás ver, además del listado de colores básicos disponibles, varios apartados circulares viejos, para que a los colores en ellos tonalidades definidas por ti.

Para la edición de fotos, esta función no es demasiado interesante, pero definir una buena paleta de colores resulta fundamental cuando trabajas con gráficos y formas. En Paint, puedes personalizarla fácilmente para adaptarla a tus necesidades.

Selecciona con el puntero del ratón el color exacto que deseas desde las herramientas de la parte superior.

4 Después, pulsa en el símbolo + ubicado a la derecha de **Colores personalizados** y el tono elegido se incluirá en uno de los campos vacíos. Además, este aparecerá disponible en la ventana de selección principal tras confirmar desde **Aceptar**.

1 A la hora de dibujar en Paint, haz clic primero sobre el color que deseas usar desde la paleta de colores superior. Selecciona también tu herramienta de dibujo, como por ejemplo el pincel, y comienza a dibujar. Para cambiar de color, simplemente tienes que hacer clic en la paleta de tonalidades.

2 Si deseas ajustar la selección de colores o agregar los tuyos propios, haz clic en el círculo



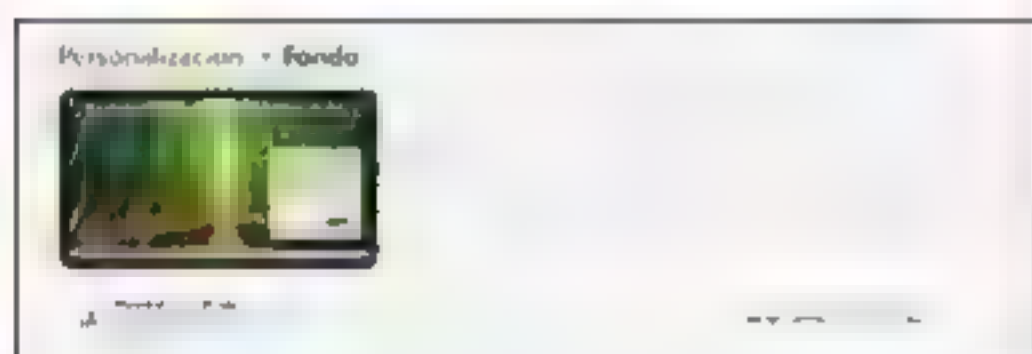
LOS MEJORES TRUCOS

1 CADA DÍA, UNA IMAGEN DE FONDO

Con la nueva función de Windows 11 denominada **Contenido destacado de Windows**, puedes disponer automáticamente, todos los días, de bonitos fondos de Escritorio, sugerencias en tu pantalla, etc. Hazlo así:

1 Pulsa primero en **Inicio** y, a continuación, en **Configuración**, **Personalización** y finalmente haz clic sobre **Fondo**.

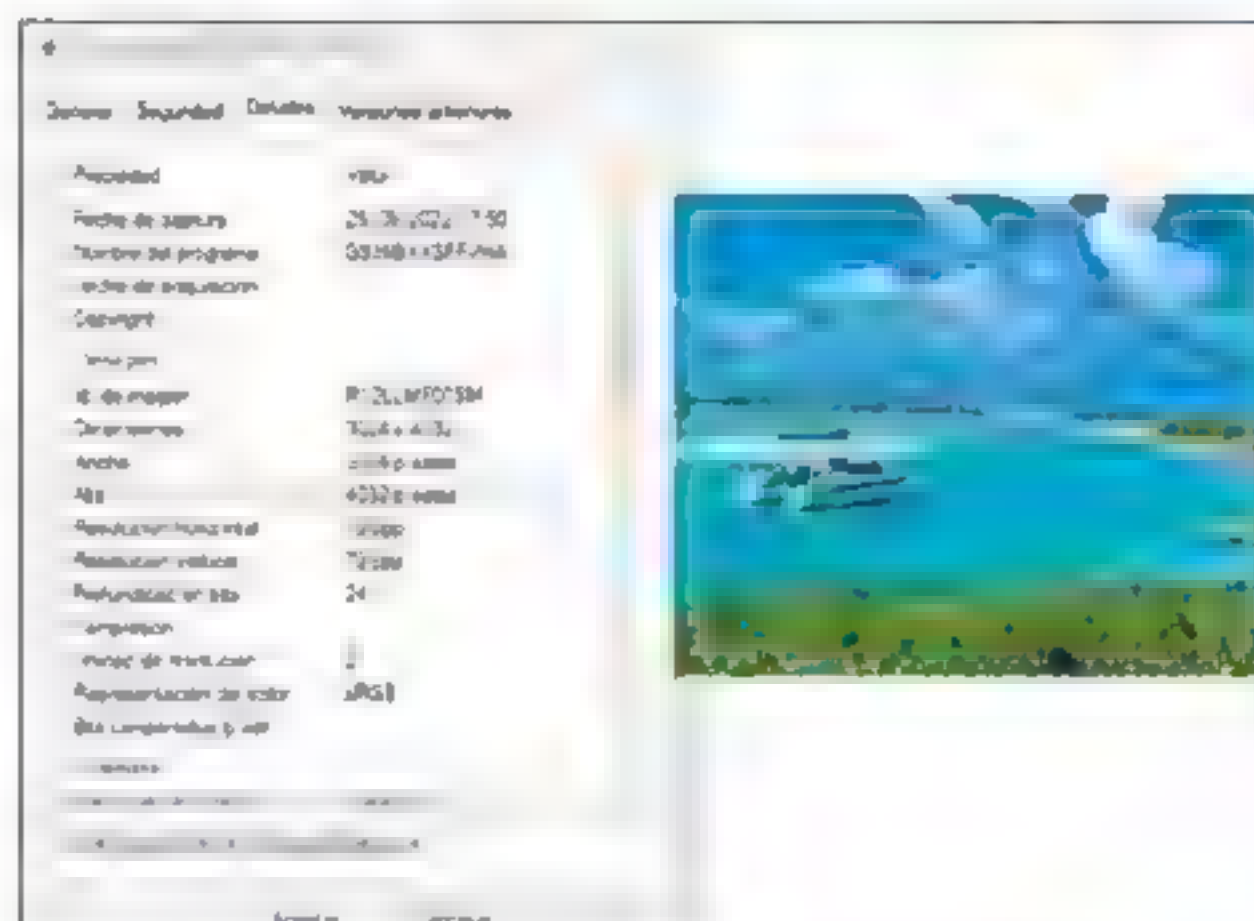
2 A la derecha de **Personalizar el fondo**, haz clic en **Imagen** y selecciona en su lugar **Contenido destacado de Windows**.



Windows

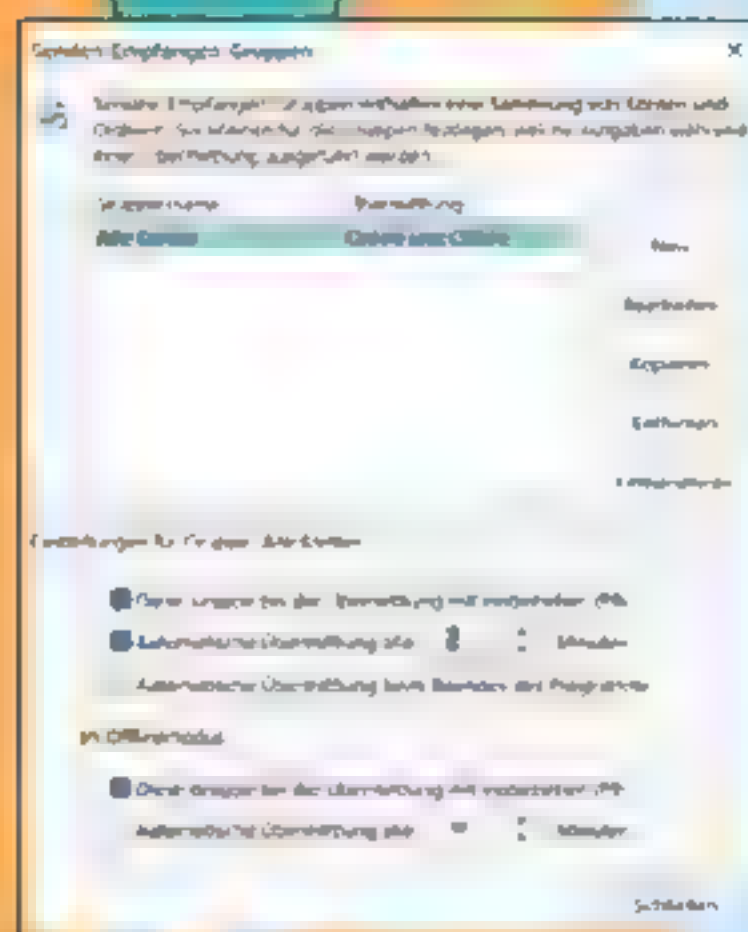
2 VISUALIZA LAS PROPIEDADES DE UN ARCHIVO A TODA VELOCIDAD

¿Está un archivo protegido contra escritura? ¿Qué cámara se utilizó para hacer una foto? Las respuestas a estas preguntas se encuentran en el cuadro de diálogo de propiedades de archivos y carpetas. Por regla general, se accede a él de forma complicada mediante el botón derecho del ratón y el menú contextual. Sin embargo, esto puede ser mucho más rápido con un atajo de teclado: basta con seleccionar el archivo o carpeta y pulsar las teclas **[Alt] + [E]**. Este atajo funcionará en el Escritorio y en la ventana derecha del Explorador, pero no lo hará en la parte izquierda con estructura de árbol.



Windows

3 REVISIÓN AUTOMÁTICA DE NOTAS

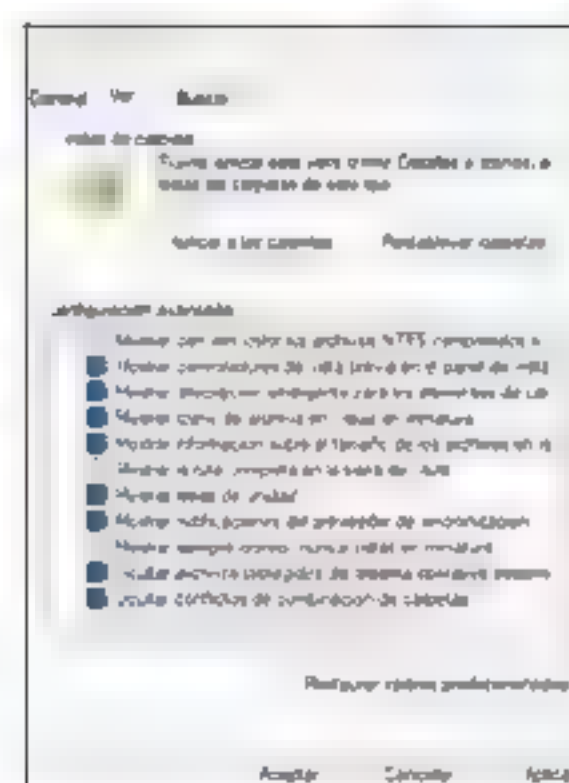


4 ACELERA EL EXPLORADOR

En los PC que ya no están actualizados, el Explorador de archivos suele tardar varios minutos en abrir aquellas carpetas que tengan muchas subcarpetas y archivos. Utiliza este consejo para soltar el freno:

1 Abre el Explorador de archivos, por ejemplo pulsando la combinación de teclas **[Alt] + [E]**.

2 En Windows 10, haz clic en **Ver** y en el icono situado encima de **Opciones**. En Windows 11 haz clic en **...** y en **Opciones**. Cambia ahora a la pestaña **Ver** y desactiva la opción **Mostrar información sobre el tamaño de los archivos en recomendaciones de carpeta**. Continúa con **Aceptar**.



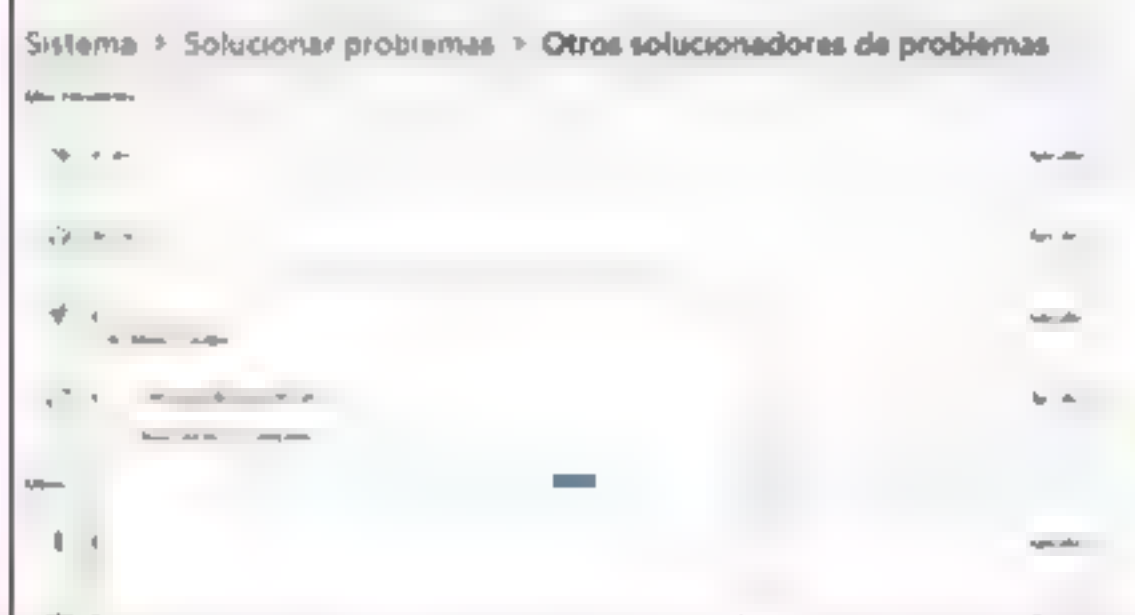
Windows



5 SOLUCIONA PROBLEMAS AL ACTUALIZAR WINDOWS

Si Windows simplemente no carga más actualizaciones, tal vez deberías ayudarlo. La función de autorreparación de Windows suele hacer maravillas. Aquí te explicamos cómo usarla en Windows 11:

1 Haz clic en el icono de la lupa en la Barra de tareas, busca **Solucionar problemas** y pulsa **Ir**. En la configuración que aparece, elige **Otros so-**



lucionadores de problemas y el botón **Ejecutar**, que está a la derecha de Windows Update.

2 Windows comprobará entonces la función de actualización y corregirá cualquier error que localice. Ten en cuenta que, si se te pide que instales las actualizaciones pendientes, tendrás que hacer clic primero en **Aplicar esta corrección**. A continuación, pulsa directamente sobre **Cerrar**.

3 Por último, deberás reiniciar Windows y el servicio de actualización. Para ello, pulsa el atajo de teclado **[Alt] + [R]**, introduce el comando **shutdown /g** y, por último, haz clic en **Aceptar**.

4 Si las actualizaciones disponibles en la configuración de Windows Update no se descargan e instalan automáticamente, haz clic entonces en **Instalar ahora** o en **Buscar actualizaciones**.



3 TRUCOS ÚTILES PARA CÁMARAS EN UN IPHONE

8 Disparos más rápidos



Inicia la aplicación de la cámara y sujeta el iPhone en horizontal, de modo que los botones de volumen queden arriba a la derecha. Es casi como sostener una cámara compacta en la mano. Pulsa más alto o más bajo para disparar el obturador.

6 INTERNET DESDE EL PORTÁTIL

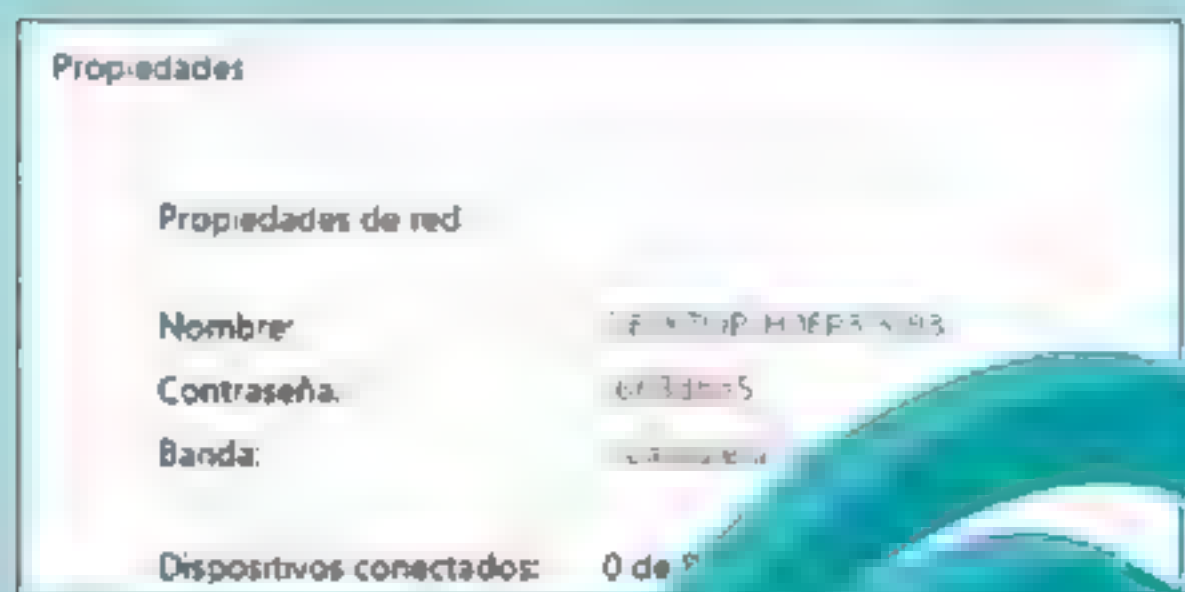
Móvil

¿No hay WiFi en vacaciones y los niños te están pidiendo Internet a gritos? Entonces, convierte tu portátil en un hotspot con tan solo unos pocos clics. Si dispones de una red móvil, hasta ocho dispositivos podrán acceder a Internet. Así funciona con Windows 11:

1 Abre **Configuración** pulsando, por ejemplo, la combinación de teclas **[Alt] + [I]**.

2 Haz clic luego en **Red e Internet**, a la izquierda, y luego, en **Zona con cobertura inalámbrica móvil**, activa el regulador del mismo nombre a la derecha.

3 En **Propiedades** (ver imagen inferior), Windows te mostrará ahora el nombre de su punto de acceso y la contraseña correspondiente. Si los dispositivos deben conectarse a través de Bluetooth, haz clic en **WiFi** y elige **Bluetooth** en **Compartir sobre**.



7 OCULTA TU DIRECCIÓN

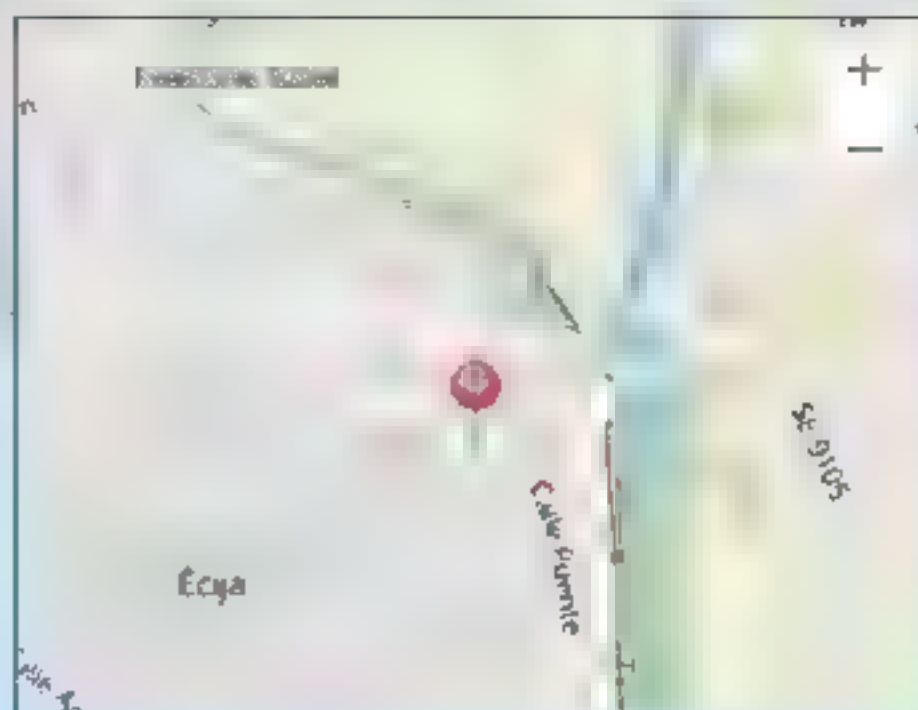
Komoot

¿Te gustaría compartir tus mejores viajes con otras personas desde la aplicación Komoot, pero no quieres revelar tu ubicación en Internet? Entonces, haz lo siguiente:

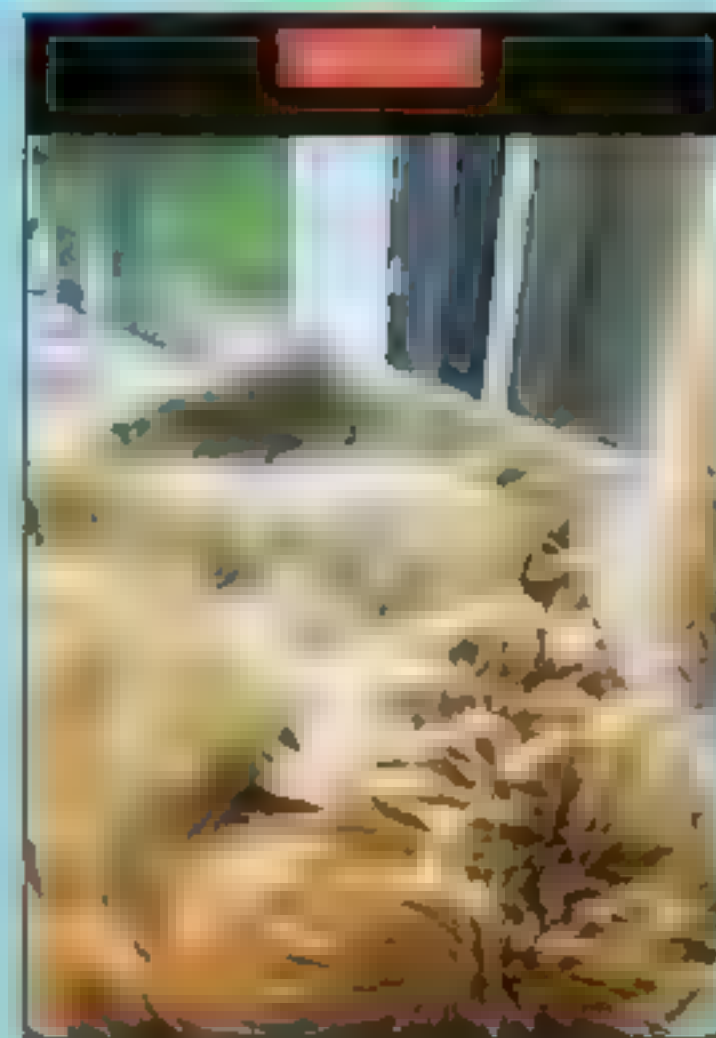
1 Inicia sesión en **komoot.com/es-es**, haz clic en tu foto de perfil, luego en **Perfil** y en **Configuración**.

2 Continúa pulsando en **Privacidad**, **Zonas privadas**, **Gestionar las zonas privadas** y en **Crear una zona privada**.

3 Seguidamente, necesitarás introducir un nombre, como por ejemplo **casa**, y seleccionar también la ubicación o dirección. Tras hacer clic sobre **Guardar**, Komoot creará una zona aleatoria alrededor de la ubicación seleccionada, que se activará en todos los mapas de rutas futuras y en las ya existentes, siempre y cuando las rutas empiecen o terminen allí.



9 Filma instantánea y rápidamente



Si lo que quieres es grabar un vídeo de forma espontánea, solamente tienes que mantener pulsado el disparador en el modo foto. Vuelve a soltarlo en el momento que quieras detener la grabación.

10 Configura el autodisparador

Tu iPhone también te ofrece un temporizador. Para utilizarlo, solo tienes que pulsar en la flecha que hay en la parte superior de la aplicación de la cámara, luego en el símbolo del reloj y seleccionar entonces entre 3 s o 10 s.

MEJORES NAVEGADORES ALTERNATIVOS GRATIS

Firefox, Chrome y Edge: todo el mundo los conoce. Pero también hay otros navegadores con funciones especiales e igualmente gratuitos, como estos cinco que te presentamos.

El mercado mundial de los navegadores de Internet está claramente dominado por Google Chrome, que ostenta una cuota de mercado de casi el 77 %. Le siguen a cierta distancia los navegadores Safari, de Apple, con cerca del 9 %, Firefox de Mozilla (8 %) y por último Microsoft Edge (6 %). Además de los indiscutibles líderes mencionados, hay mu-

chos otros programas de navegación interesantes que tienen seguidores gracias a sus **funciones especiales**.

Navegadores para todos

Mientras que antes los desarrolladores de un navegador utilizaban componentes de visualización propios, los llamados 'motores de renderizado', hoy en día los navegadores se ba-

san en el proyecto Chromium de Google o bien en el motor Gecko del Firefox de Mozilla.

Debido a esto, mientras que la práctica totalidad de los navegadores apenas se diferencian en cuanto a su velocidad y fiabilidad, los programas actuales tienden a ganar puntos por su facilidad de uso o por ofrecer una serie de funciones especiales. En estas páginas

encontrarás los navegadores 'de segunda fila' más interesantes del momento, y ya te adelantamos que algunos ofrecen funciones sorprendentes.

Por si fuera poco, todas nuestras alternativas son **gratuitas**, por lo que puedes instalar y probar estas propuestas antes de tomar una decisión: quizás entre ellos se encuentre tu nuevo navegador favorito.



EL NAVEGADOR MULTIFUNCIÓN

Entre los navegadores menos conocidos, Vivaldi es uno de los más populares y constituye la primera opción de los llamados usuarios avanzados. Ningún otro navegador es tan versátil.

El navegador para usuarios avanzados

Entre sus características especiales, Vivaldi cambia su esquema de colores para que coincida con la página abierta, facilita la lectura de los textos gracias a UI Zoom y suprime los molestos diálogos de "¿Podemos instalar cookies?" en las web con tecnología Cookie Crumbler, aunque esto no siempre funciona. Vivaldi también ofrece un amplio centro de configuración en el que se pueda personalizar el navegador casi a voluntad. Por ejemplo, la barra de pestañas puede anclarse a la parte inferior de la pantalla. Como se basa en Google Chromium, se pueden instalar miles de extensiones desde la Chrome App Store. También incluye un programa de correo y un calendario.

Página web: www.vivaldi.com



OPERA

NAVEGADOR CON VPN

El navegador noruego fue fundado por el actual jefe de Vivaldi, Jon von Tetzchner, y destaca sobre la competencia con una oferta que integra todo tipo de funciones adicionales, incluyendo IA (Aria) o una versión GX orientada a los aficionados a los videojuegos. Pero sobre todo, Opera es el único navegador que permite navegar por Internet de forma anónima gracias a su VPN (Red Privada Virtual) gratuita. También dispone de una barra lateral izquierda con mensajería instantánea integrada y redes sociales como Facebook, WhatsApp e Instagram, compatibilidad con gestos del ratón y extensiones de Chrome.

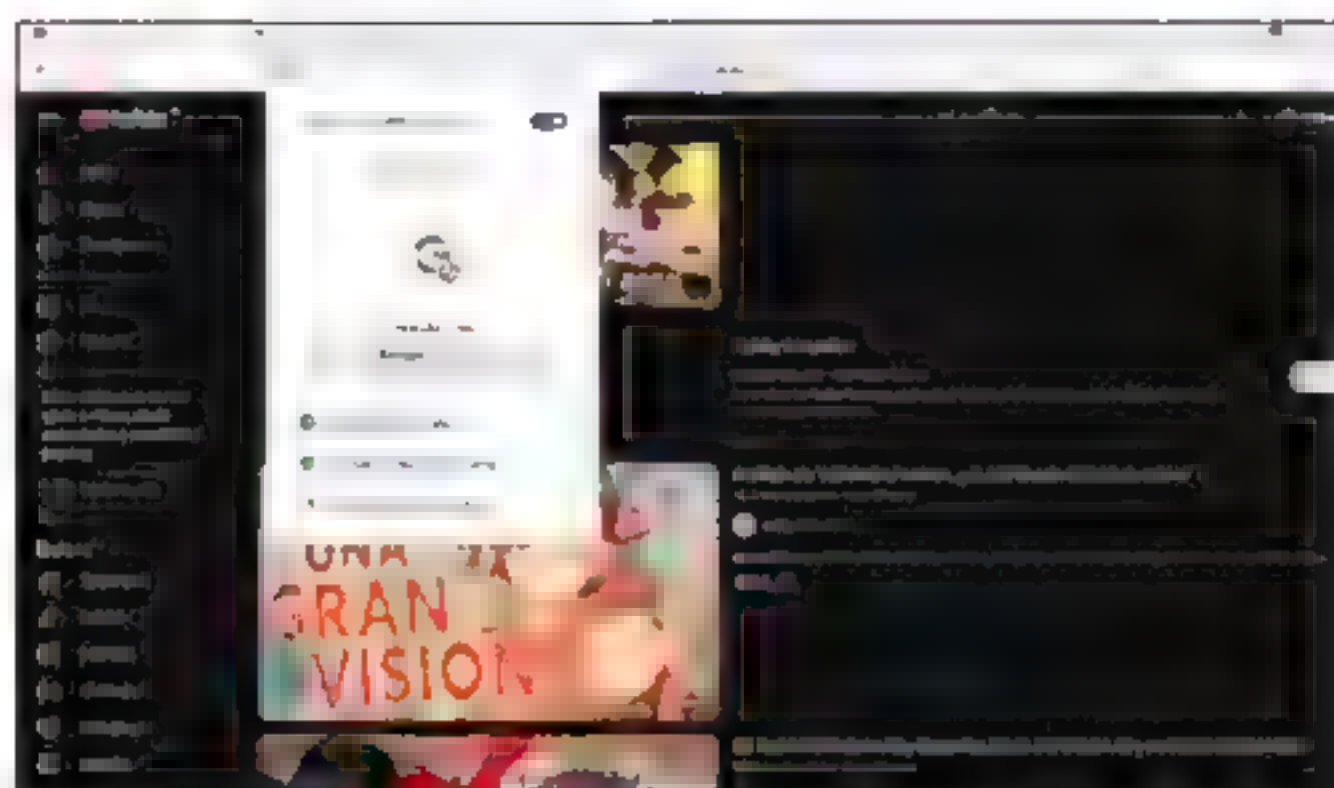


Página web: www.opera.com

DUCKDUCKGO

NAVEGADOR CON PRIVACIDAD

DuckDuckGo es el navegador del motor de búsqueda de protección de datos del mismo nombre y hace especial hincapié en la protección de tu privacidad. A diferencia de Chrome, el programa no recoge ninguna información personal mientras navegas y evita que te espíen en línea (tracking). Si activas **Gestión de cookies** en la configuración, el navegador también oculta las molestas ventanas emergentes de cookies. Consejo práctico: con Duck Player, DuckDuckGo incorpora su propio reproductor de vídeo, que reproduce vídeos de YouTube sin publicidad personalizada y evita que tus visualizaciones influyan en las posteriores recomendaciones de YouTube.



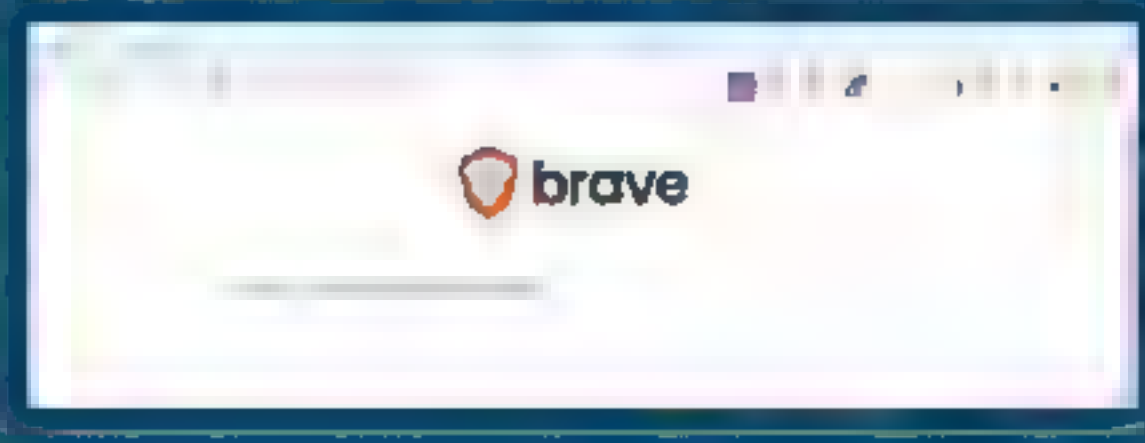
Página web: www.duckduckgo.com

BRAVE

NAVEGADOR TOR

Una alternativa a la VPN es la red de anonimización Tor, que también sirve para ocultar tu dirección IP y está disponible bajo una licencia gratuita de código abierto. La pega: el navegador Tor basado en Firefox es significativamente más lento que una VPN, y aquí es donde entra en juego Brave. Como el navegador carga la red Tor con el motor Chromium, más rápido, Brave gestiona las sesiones de navegación anónima con mayor velocidad. Puedes abrir una **Nueva ventana privada con Tor** en la barra de menú o con el atajo de teclado. Brave también protege contra el rastreo, el phishing y el malware.

Página web: www.brave.com

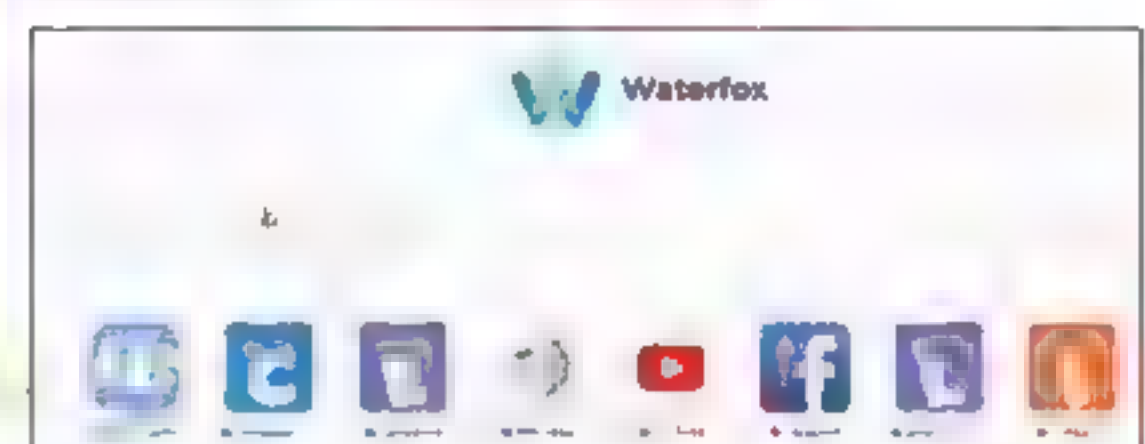


WATERFOX

FIREFOX ALTERNATIVO

A diferencia de los navegadores mencionados anteriormente, Waterfox utiliza el motor Gecko de Mozilla, pero una de sus particularidades es que Waterfox admite extensiones de Chrome, así como complementos de Firefox. Además, aunque los programas son muy similares en cuanto a interfaz y funcionamiento, Waterfox es en parte más rápido y personalizable.

Página web: www.waterfox.net



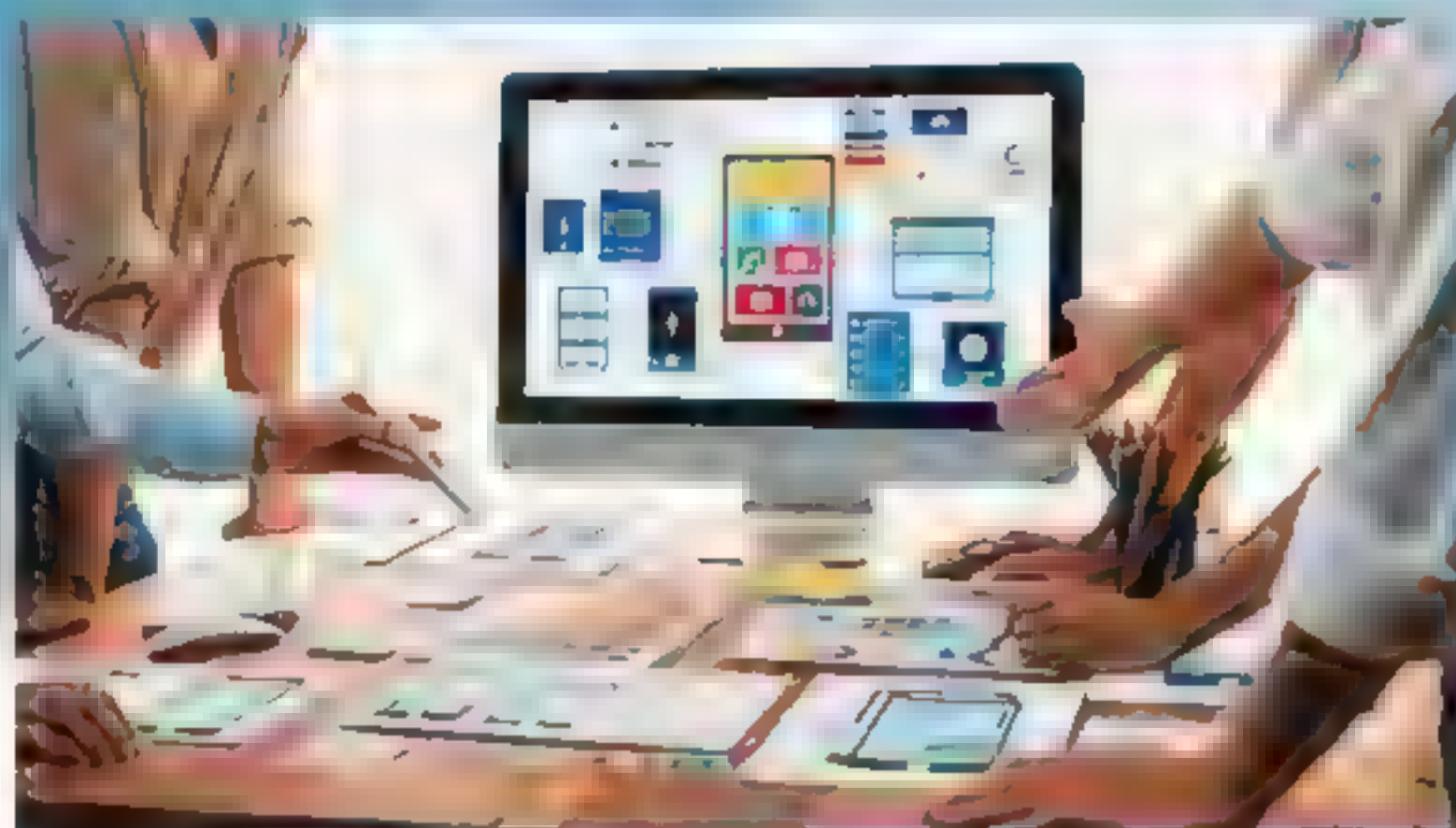
LO QUE SIEMPRE QUISISTE Y NUNCA TE ATREVISTE A

¿Tus dudas sobre tecnología? ¿Quieres saber más sobre los últimos avances? ¿Quieres conocer los trucos de los expertos? Aquí tienes las respuestas a las preguntas más frecuentes de nuestros lectores.

1

¿Las extensiones del navegador son útiles o peligrosas?

La mayor parte de las extensiones son gratuitas y su principal objetivo es dotar al navegador de funcionalidades extra que amplíen sus capacidades. Por ejemplo, algunas extensiones o complementos te informan de los rastreadores ocultos de los sitios web que visitas, otras personalizan los colores y temas de tu navegador o, incluso, traducen páginas web. Sin embargo, otros complementos pueden acabar siendo una catapulta hacia anuncios publicitarios. También pueden redirigirte a sitios web no deseados o bien leer tus datos con los correspondientes permisos. Si una extensión contiene alguna vulnerabilidad, esta puede ser aprovechada por los ciberdelincuentes para causar daños en el sistema. La receta a seguir es descargar solo extensiones de tiendas web oficiales y tener mucha precaución si requieren permisos.



2

¿Qué son las inversiones de impacto?

Las denominadas **Impact Investments** son inversiones sostenibles que se dirigen a personas que con su capital quieren provocar un impacto social y medioambiental positivo. La palabra **impacto** significa efecto en inglés. Al colocar capital en iniciativas de este tipo, los inversores respaldan proyectos específicos o empresas que tienen un compromiso serio y demostrable con la mejora de la sociedad actual, por ejemplo, en el terreno de la sanidad, la educación, la vivienda asequible o las energías renovables.

3

Cuando nos referimos a un MOD en el contexto de un juego u otro programa informático, estamos hablando de una modificación o extensión del software que amplía el abanico de funciones, aporta nuevo contenido o realiza correcciones. Por ejemplo, mediante este tipo de extensiones del software, los jugadores pueden acceder a nuevos personajes, objetos o mapas. En Internet se pueden encontrar ahora MODificaciones para otro tipo de aplicaciones como WhatsApp. Con frecuencia, los mods entrañan cierto riesgo para la seguridad, puesto que no suelen proceder del desarrollador original del programa.

¿Qué son los mods?

4

¿Cuándo se considera que alguien es un comerciante online?

Se considera como comerciante en línea a todo aquel que venda de forma regular productos nuevos, equivalentes o de producción propia. También será considerado como comerciante aunque solo vendas artículos baratos con poca frecuencia. Si compras el código y después vendes los artículos usados a través de eBay o de anuncios clasificados ya no serás un vendedor particular a los ojos de la ley. Saber esto es importante, puesto que los comerciantes están obligados, entre otras cosas, a incluir un aviso legal, informar a los clientes sobre el derecho de supresión o dolo, otorgar una opción de devolución y pagar impuestos sobre los ingresos obtenidos.



SABER... PREGUNTAR



5



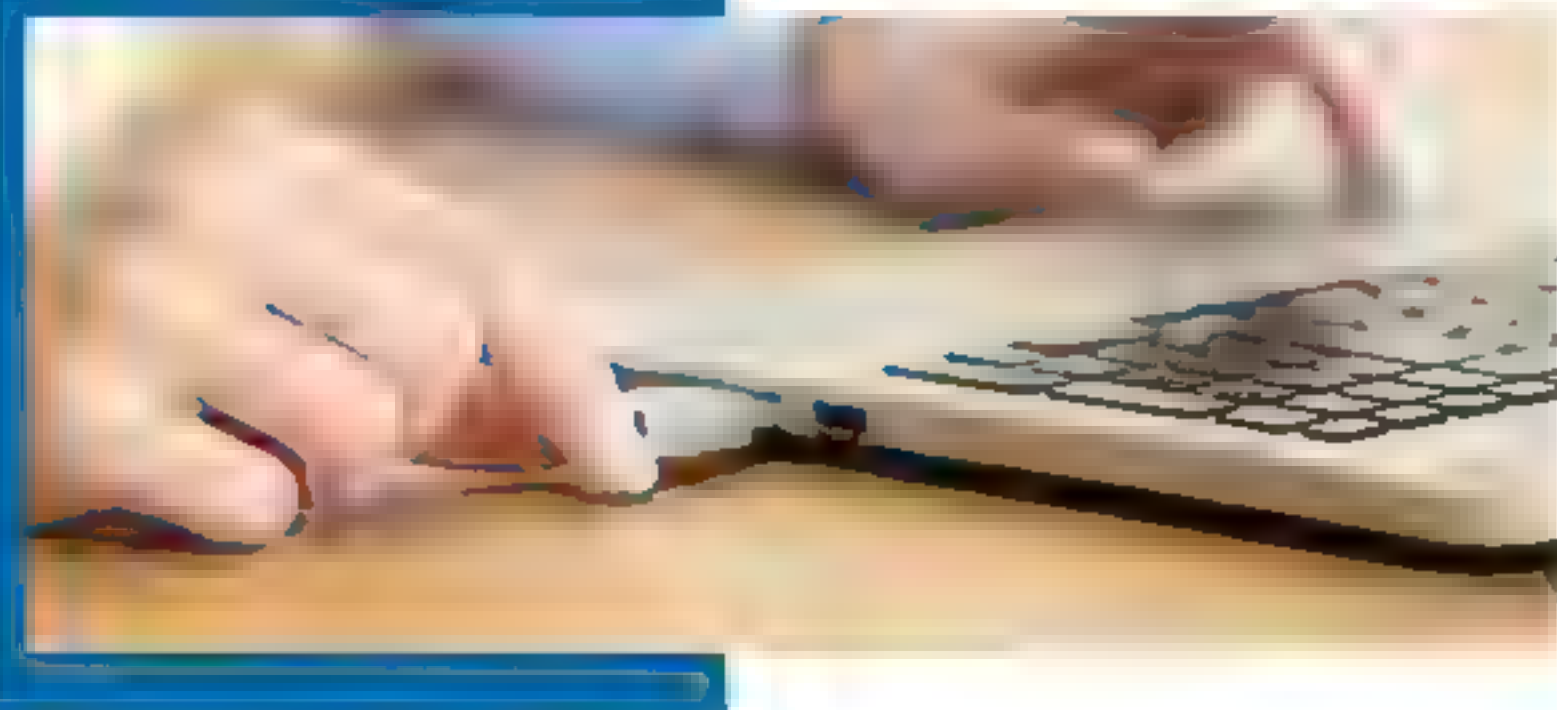
Un repetidor asegura que una señal eléctrica pueda transmitirse a una distancia mayor. El término inglés 'repeat' significa repetir y, por ello, el repetidor no amplifica la señal de la red por cable o inalámbrica, sino que simplemente la repite. De esta forma, los repetidores WiFi aumentan el alcance del router de tu hogar, por ejemplo, para llevar la red inalámbrica a otras habitaciones o plantas de la casa. Coloca el repetidor a medio camino entre el router y el dispositivo que necesitas conectar a la red. Para conectar ambos dispositivos, normalmente basta con presionar un botón. Por ejemplo, el FRITZ!Repeater y el FRITZ!Box se conectan pulsando el botón **Conectar**. Pueden usarse varios repetidores al mismo tiempo.

¿Por qué necesito un repetidor WiFi?

6

¿Un llave USB pesa más si contiene muchos datos?

No. Al menos, no de una forma tangible o medible. Sin embargo, a nivel físico, una llave USB llena por completo debería ser más ligera. Esto es debido a que los datos se almacenan según una secuencia de ceros y unos. Cuando tenemos un cero, los electrones se ubican en un transistor; al decir al transistor que se carga, con los unos, se descarga. Si la unidad es en cuantos veces esto quiere decir que solamente tenemos unos y esto significa que los transistores están cargados. Si se guardan datos en la llave USB, se añadirán unos, con lo que los transistores se descargan. En cualquier caso, las diferencias de peso resultantes son evidentemente teorías y en ningún caso perceptibles en el mundo real.



Una radio DAB recibe una señal de radio digital. DAB significa Digital Audio Broadcasting (emisión digital de audio). Las ventajas de este estándar digital son una mejor calidad del sonido y que acaba con la molestia de buscar emisoras (la radio llena su memoria de programas de forma automática). En muchos lugares, se pueden sintonizar más emisoras que a través de FM, y la oferta de emisoras DAB suele ser mayor en unos países que en otros. En cualquier caso, es práctico para viajar en coche: algunas emisoras se pueden sintonizar en todo un país sin cambiar de frecuencia. Además, DAB permite transmitir información extra en forma de metadatos, como el título de la canción, el artista o la carátula del álbum.

7

¿Qué es la radio DAB y qué ventajas ofrece?

8



En todos los casos, uno de los ordenadores, la tarjeta gráfica se ocupa de que la imagen se muestre en el monitor. Cabe distinguir entre tarjetas gráficas internas, integradas en la placa base o el procesador, y tarjetas gráficas externas dedicadas. Las soluciones integradas son más que suficientes para realizar tareas sencillas como explorar la web con el navegador o usar programas de edición de texto o de imagen. Pero el renderizado 3D, por ejemplo, los juegos más exigentes en cuanto a capacidad de cálculo, requieren una tarjeta gráfica dedicada. Estas tarjetas incorporan su propio procesador gráfico (GPU), así como una memoria propia (denominada VRAM) y, por ello, ofrecen más potencia de cálculo. Como contrapartida, también son más caras y consumen más energía y espacio.

¿Qué es una tarjeta gráfica dedicada?



PEQUEÑOS

Pequeños, realmente rápidos y asequibles, así son los SSD externos. Dispositivos perfectos para transportar decenas de gigabytes de documentos, imágenes y videos.

Durante mucho tiempo, las unidades SSD externas fueron caras y lentas. Pero esto ha cambiado. Ahora, incluso los modelos con mayor capacidad de almacenamiento demuestran que **llevar encima 1 TB por 70 €, o 2 TB por 140 €** no está reñido con el rendimiento. ¿Qué tal sienta tener 4 TB en el bolsillo desde 310 €?

El USB ya no es lo que era

Las primeras conexiones USB eran lentas e inestables. Consumían muchos recursos del PC. Con USB 2.0 se mejoró notablemente, pero seguía por detrás de opciones como Firewire. Ahora, en 2024, salvo la compatibilidad con versiones anteriores, hay poco reconocible en la interfaz USB. El tipo C tiene hasta un conector más peque-

ño, frente al USB-B. Y además de ser más compacto y a prueba de torsiones, ofrece más posibilidades técnicas, como compatibilidad extra con Thunderbolt, que forma parte del estándar desde USB 4 (aunque muy pocos dispositivos la aprovechan, a la espera de que se abaraten en los próximos años).

Las variantes USB de la comparativa no solo tienen un aspecto diferente, también se basan en distintos estándares de velocidad: **USB 3.2 Gen1, USB 3.2 Gen2 y USB 3.2 Gen2x2**. Muchos de los modelos más caros incorporan ahora el conector Gen2x2, especialmente rápido, como en el Crucial X10 Pro, el Kingston XS2000 o el Samsung T9. Los modelos actuales de bajo coste, como el Emtec X210 Elite o el Kingston

XS1000, suelen venir con USB 3.2 Gen2. Mientras, los dispositivos con Gen1 son cada vez más raros. Esto es bueno, porque los chips más rápidos de un SSD no sirven de nada si el conector no puede seguir el ritmo.

La clave está en NVMe

La gran mayoría de los modelos de la prueba utilizan la tecnología NVMe. Son las siglas de Non-Volatile Memory Express, una interfaz interna para unidades SSD. Esta permite manejar más módulos de memoria de un SSD de forma simultánea y, por tanto, más rápida. Además, garantiza una velocidad extremadamente alta. Así, las más rápidas, con USB 3.2 Gen2x2, alcanzaron más de 2 GB/s en el laboratorio de Computer Hoy, tanto en lectura como en escritura. Un sal-

to drástico en velocidad de cuatro a cinco veces superior al de las unidades SSD más antiguas. El Crucial X10 Pro (2 TB) fue el **más rápido en lectura, con 2.126 MB/s**, mientras que el SanDisk Extreme Pro lo fue en escritura, con 2.095 MB/s.

Los modelos más económicos, con USB 3.2 Gen2, alcanzan 1 GB/s. En este caso, el SanDisk Extreme y el WD My Passport fueron los candidatos de 2 TB más rápidos en lectura, con 1.094 MB/s. En 1 TB, el SK Hynix Beetle X31 quedó por delante con 1.092 MB/s.

SATA queda rezagado

Solo cinco unidades SSD de prueba confían aún en la tecnología SATA. Los fabricantes Transcend y Verbatim (con la submarca Surefire) no han con-



crucial

GIGANTES



Si quieres aprovechar toda la velocidad, necesitas usar puertos USB de los rápidos.

Sven Schulz
Redactor

vertido toda su gama de modelos a NVMe. Sin embargo, es poco probable que estos dispositivos permanezcan mucho tiempo en el mercado, ya que la diferencia de precio con los modelos NVMe más rápidos es pequeña y la diferencia de velocidad es bastante drástica. Se puede alcanzar un máximo de 564 MB/s en lectura y hasta 497 MB/s en escritura.

Caballo grande, anda mucho

Los elevados sobrecostes de tecnologías rápidas como USB 3.2 Gen2x2 y NVMe están en declive. Los costes de la electrónica necesaria son reducidos. El mayor factor en una unidad SSD externa son **los chips de memoria**. No obstante, los fabricantes pueden construir modelos significativamente

más rápidos por unos pocos euros más. Se ve claramente en Crucial y Kingston, donde las series X10 Pro y XS2000 son más rápidas, pero solo ligeramente más caras que las series X9 Pro y XS1000, más lentas, pero con la misma capacidad.

El precio de la resistencia

Quien suele llevarse de viaje la unidad SSD, debería plantearse gastar un poco más dinero, ya que las unidades baratas acostumbran a venir en una carcasa de plástico o metal fino. En cambio, muchos modelos más caros vienen con una carcasa metálica robusta, como el Asus TUF Gaming AS1000, el SanDisk Extreme Pro o la serie T9 de Samsung. Algunos fabricantes, como Samsung, incluso construyen modelos extra

LA NORMA USB ACTUAL

La norma USB 3.2 Gen1 (antes USB 3.0) es la más común. Ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 5 Gb/s. La norma USB 3.2 Gen2 (antes USB 3.1) ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 10 Gb/s. La norma USB 3.2 Gen2x2 (antes USB 3.1x2) ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 20 Gb/s. La norma USB 4 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 40 Gb/s. La norma USB 4.2 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 80 Gb/s. La norma USB 5 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 160 Gb/s. La norma USB 6 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 320 Gb/s. La norma USB 7 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 640 Gb/s. La norma USB 8 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1280 Gb/s. La norma USB 9 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 2560 Gb/s. La norma USB 10 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 5120 Gb/s. La norma USB 11 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 10240 Gb/s. La norma USB 12 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 20480 Gb/s. La norma USB 13 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 40960 Gb/s. La norma USB 14 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 81920 Gb/s. La norma USB 15 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 163840 Gb/s. La norma USB 16 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 327680 Gb/s. La norma USB 17 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 655360 Gb/s. La norma USB 18 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1310720 Gb/s. La norma USB 19 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 2621440 Gb/s. La norma USB 20 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 5242880 Gb/s. La norma USB 21 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 10485760 Gb/s. La norma USB 22 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 20971520 Gb/s. La norma USB 23 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 41943040 Gb/s. La norma USB 24 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 83886080 Gb/s. La norma USB 25 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 167772160 Gb/s. La norma USB 26 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 335544320 Gb/s. La norma USB 27 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 671088640 Gb/s. La norma USB 28 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1342177280 Gb/s. La norma USB 29 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 2684354560 Gb/s. La norma USB 30 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 5368709120 Gb/s. La norma USB 31 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 10737418240 Gb/s. La norma USB 32 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 21474836480 Gb/s. La norma USB 33 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 42949672960 Gb/s. La norma USB 34 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 85899345920 Gb/s. La norma USB 35 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 171798691840 Gb/s. La norma USB 36 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 343597383680 Gb/s. La norma USB 37 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 687194767360 Gb/s. La norma USB 38 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1374389534720 Gb/s. La norma USB 39 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 2748779069440 Gb/s. La norma USB 40 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 5497558138880 Gb/s. La norma USB 41 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 10995116277760 Gb/s. La norma USB 42 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 21990232555520 Gb/s. La norma USB 43 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 43980465111040 Gb/s. La norma USB 44 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 87960930222080 Gb/s. La norma USB 45 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 175921860444160 Gb/s. La norma USB 46 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 351843720888320 Gb/s. La norma USB 47 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 703687441776640 Gb/s. La norma USB 48 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1407374883553280 Gb/s. La norma USB 49 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 2814749767106560 Gb/s. La norma USB 50 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 5629499534213120 Gb/s. La norma USB 51 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 11258999068426240 Gb/s. La norma USB 52 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 22517998136852480 Gb/s. La norma USB 53 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 45035996273704960 Gb/s. La norma USB 54 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 90071992547409920 Gb/s. La norma USB 55 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 180143985094819840 Gb/s. La norma USB 56 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 360287970189639680 Gb/s. La norma USB 57 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 720575940379279360 Gb/s. La norma USB 58 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1441151880758558720 Gb/s. La norma USB 59 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 2882303761517117440 Gb/s. La norma USB 60 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 5764607523034234880 Gb/s. La norma USB 61 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 11529215046068469760 Gb/s. La norma USB 62 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 23058430092136939520 Gb/s. La norma USB 63 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 46116860184273879040 Gb/s. La norma USB 64 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 92233720368547758080 Gb/s. La norma USB 65 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 184467440737095516160 Gb/s. La norma USB 66 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 368934881474191032320 Gb/s. La norma USB 67 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 737869762948382064640 Gb/s. La norma USB 68 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1475739525896764129280 Gb/s. La norma USB 69 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 2951479051793528258560 Gb/s. La norma USB 70 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 5902958103587056517120 Gb/s. La norma USB 71 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 11805916207174113034240 Gb/s. La norma USB 72 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 23611832414348226068480 Gb/s. La norma USB 73 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 47223664828696452136960 Gb/s. La norma USB 74 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 94447329657392904273920 Gb/s. La norma USB 75 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 188894659314785808547840 Gb/s. La norma USB 76 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 377789318629571617095680 Gb/s. La norma USB 77 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 755578637259143234191360 Gb/s. La norma USB 78 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1511157274518286468382720 Gb/s. La norma USB 79 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3022314549036572936765440 Gb/s. La norma USB 80 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 6044629098073145873530880 Gb/s. La norma USB 81 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 12089258196146291747061760 Gb/s. La norma USB 82 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 24178516392292583494123520 Gb/s. La norma USB 83 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 48357032784585166988247040 Gb/s. La norma USB 84 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 96714065569170333976494080 Gb/s. La norma USB 85 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 193428131138340667952988160 Gb/s. La norma USB 86 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 386856262276681335905976320 Gb/s. La norma USB 87 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 773712524553362671811952640 Gb/s. La norma USB 88 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1547425049106725343623905280 Gb/s. La norma USB 89 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3094850098213450687247810560 Gb/s. La norma USB 90 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 6189700196426901374495621120 Gb/s. La norma USB 91 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 12379400392853802748991242240 Gb/s. La norma USB 92 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 24758800785707605497982484480 Gb/s. La norma USB 93 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 49517601571415210995964968960 Gb/s. La norma USB 94 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 99035203142830421991929937920 Gb/s. La norma USB 95 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 198070406285660843983859875840 Gb/s. La norma USB 96 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 396140812571321687967719751680 Gb/s. La norma USB 97 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 792281625142643375935439503360 Gb/s. La norma USB 98 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1584563250285286751870879006720 Gb/s. La norma USB 99 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3169126500570573503741758013440 Gb/s. La norma USB 100 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 6338253001141147007483516026880 Gb/s. La norma USB 101 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 12676506002282294014967032053760 Gb/s. La norma USB 102 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 25353012004564588029934064107520 Gb/s. La norma USB 103 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 50706024009129176059868128215040 Gb/s. La norma USB 104 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 101412048018258352119736256430080 Gb/s. La norma USB 105 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 202824096036516704239472512860160 Gb/s. La norma USB 106 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 405648192073033408478945025720320 Gb/s. La norma USB 107 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 811296384146066816957890051440640 Gb/s. La norma USB 108 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1622592768292133633915780102881280 Gb/s. La norma USB 109 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3245185536584267267831560205762560 Gb/s. La norma USB 110 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 6490371073168534535663120411525120 Gb/s. La norma USB 111 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 12980742146337069071326240823050240 Gb/s. La norma USB 112 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 25961484292674138142652481646100480 Gb/s. La norma USB 113 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 51922968585348276285304963292200960 Gb/s. La norma USB 114 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 103845937170696552570609926584401920 Gb/s. La norma USB 115 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 207691874341393105141219853168803840 Gb/s. La norma USB 116 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 415383748682786210282439706337607680 Gb/s. La norma USB 117 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 830767497365572420564879412675215360 Gb/s. La norma USB 118 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1661534994731144841129758825350430720 Gb/s. La norma USB 119 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3323069989462289682259517650700861440 Gb/s. La norma USB 120 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 6646139978924579364519035301401722880 Gb/s. La norma USB 121 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 13292279957849158729038070602803445760 Gb/s. La norma USB 122 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 26584559915698317458076141205606891520 Gb/s. La norma USB 123 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 53169119831396634916152282411213783040 Gb/s. La norma USB 124 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 106338239662793269832304564822427566080 Gb/s. La norma USB 125 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 212676479325586539664609129644855132160 Gb/s. La norma USB 126 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 425352958651173079329218259289710264320 Gb/s. La norma USB 127 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 850705917302346158658436518579420528640 Gb/s. La norma USB 128 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1701411834604692317316873037158841057280 Gb/s. La norma USB 129 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3402823669209384634633746074317682114560 Gb/s. La norma USB 130 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 6805647338418769269267492148635364229120 Gb/s. La norma USB 131 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 13611294676837538538534984297270728458240 Gb/s. La norma USB 132 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 27222589353675077077069968594541456916480 Gb/s. La norma USB 133 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 54445178707350154154139937189082913832960 Gb/s. La norma USB 134 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 108890357414700308308279874378165827665920 Gb/s. La norma USB 135 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 217780714829400616616559748756331655331840 Gb/s. La norma USB 136 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 435561429658801233233119497512663310663680 Gb/s. La norma USB 137 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 871122859317602466466238995025326621327360 Gb/s. La norma USB 138 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1742245718635204932932477990050653242654720 Gb/s. La norma USB 139 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3484491437270409865864955980101306485309440 Gb/s. La norma USB 140 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 6968982874540819731729911960202612970618880 Gb/s. La norma USB 141 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 13937965749081639463459823920405225941237760 Gb/s. La norma USB 142 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 27875931498163278926919647840810451882475520 Gb/s. La norma USB 143 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 55751862996326557853839295681620903764951040 Gb/s. La norma USB 144 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 111503725992653115707678591363241807529902080 Gb/s. La norma USB 145 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 223007451985306231415357182726483615059804160 Gb/s. La norma USB 146 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 446014903970612462830714365452967230119608320 Gb/s. La norma USB 147 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 892029807941224925661428730905934460239216640 Gb/s. La norma USB 148 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1784059615882449851322857461811868920478433280 Gb/s. La norma USB 149 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3568119231764899702645714923623737840956866560 Gb/s. La norma USB 150 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 7136238463529799405291429847247475681913733120 Gb/s. La norma USB 151 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 14272476927059598810582859694494951363827466240 Gb/s. La norma USB 152 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 28544953854119197621165719388989902727654932480 Gb/s. La norma USB 153 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 57089907708238395242331438777979805455309864960 Gb/s. La norma USB 154 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 114179815416476790484662877555959610910619729920 Gb/s. La norma USB 155 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 228359630832953580969325755111919221821239459840 Gb/s. La norma USB 156 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 456719261665907161938651510223838443642478919680 Gb/s. La norma USB 157 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 913438523331814323877303020447676887284957839360 Gb/s. La norma USB 158 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1826877046663628647754606040895353774569915678720 Gb/s. La norma USB 159 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3653754093327257295509212081790707549139831357440 Gb/s. La norma USB 160 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 7307508186654514591018424163581415098279662714880 Gb/s. La norma USB 161 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 14615016373309029182036848327162830196559325429760 Gb/s. La norma USB 162 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 29230032746618058364073696654325660393118650859520 Gb/s. La norma USB 163 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 58460065493236116728147393308651320786237301719040 Gb/s. La norma USB 164 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 116920130986472233456294786617302641572474603438080 Gb/s. La norma USB 165 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 233840261972944466912589573234605283144949206876160 Gb/s. La norma USB 166 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 467680523945888933825179146469210566289898413752320 Gb/s. La norma USB 167 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 935361047891777867650358292938421132579796827504640 Gb/s. La norma USB 168 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1870722095783555735300716585876842265159593655009280 Gb/s. La norma USB 169 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3741444191567111470601433171753684530319187310018560 Gb/s. La norma USB 170 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 7482888383134222941202866343507369060638374620037120 Gb/s. La norma USB 171 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 14965776766268445882405732687014738121276749240074240 Gb/s. La norma USB 172 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 29931553532536891764811465374029476242553498480148480 Gb/s. La norma USB 173 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 59863107065073783529622930748058952485106996960296960 Gb/s. La norma USB 174 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 119726214130147567059245861496117904970213993920593920 Gb/s. La norma USB 175 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 239452428260295134118491722992235809940427987841187840 Gb/s. La norma USB 176 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 478904856520590268236983445984471619880855975682375680 Gb/s. La norma USB 177 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 957809713041180536473966891968943239761711951364751360 Gb/s. La norma USB 178 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1915619426082361072947933783937886479523423902729502720 Gb/s. La norma USB 179 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3831238852164722145895867567875772959046847805459005440 Gb/s. La norma USB 180 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 7662477704329444291791735135751545918093695610918010880 Gb/s. La norma USB 181 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 15324955408658888583583470271503091836187391221836021760 Gb/s. La norma USB 182 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 30649910817317777167166940543006183672374782443672043520 Gb/s. La norma USB 183 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 61299821634635554334333881086012367344749564887344087040 Gb/s. La norma USB 184 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 122599643269271108668667762172024734689499129774688174080 Gb/s. La norma USB 185 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 245199286538542217337335524344049469378998259549376348160 Gb/s. La norma USB 186 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 490398573077084434674671048688098938757996519098752696320 Gb/s. La norma USB 187 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 980797146154168869349342097376197877515993038197505392640 Gb/s. La norma USB 188 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1961594292308337738698684194752395755031986076395010785280 Gb/s. La norma USB 189 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3923188584616675477397368389504791510063972152790021570560 Gb/s. La norma USB 190 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 7846377169233350954794736779009583020127944305580043141120 Gb/s. La norma USB 191 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 15692754338466701909589473558019166040255888611160086282240 Gb/s. La norma USB 192 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 31385508676933403819178947116038332080511777222320172564480 Gb/s. La norma USB 193 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 62771017353866807638357894232076664161023554444640345128960 Gb/s. La norma USB 194 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 125542034707733615276715788464153328322047108889280690257920 Gb/s. La norma USB 195 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 251084069415467230553431576928306656644094217778561380515840 Gb/s. La norma USB 196 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 502168138830934461106863153856613313288188435557122761031680 Gb/s. La norma USB 197 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1004336277661868922213726307713226626576376871114245522063360 Gb/s. La norma USB 198 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 2008672555323737844427452615426453253152753742228491044126720 Gb/s. La norma USB 199 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 4017345110647475688854905230852906506305507484456982088253440 Gb/s. La norma USB 200 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 8034690221294951377709810461705813012611014968913964176506880 Gb/s. La norma USB 201 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 16069380442589902755419620923411626025222029937827928353013760 Gb/s. La norma USB 202 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 32138760885179805510839241846823252050444059875655856706027520 Gb/s. La norma USB 203 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 64277521770359611021678483693646504100888119751311713412055040 Gb/s. La norma USB 204 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 128555043540719222043356967387293008201776239502623426824110080 Gb/s. La norma USB 205 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 257110087081438444086713934774586016403552479005246853648220160 Gb/s. La norma USB 206 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 514220174162876888173427869549172032807104958010493707296440320 Gb/s. La norma USB 207 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 1028440348325753776346855739098344065614209916020987414592880640 Gb/s. La norma USB 208 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 2056880696651507552693711478196688131228419832041974829185761280 Gb/s. La norma USB 209 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 4113761393303015105387422956393376262456839664083949658371522560 Gb/s. La norma USB 210 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 8227522786606030210774845912786752524913679328167899316743045120 Gb/s. La norma USB 211 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 16455045573212060421549691825573505049827358656335798633486090240 Gb/s. La norma USB 212 ofrece una velocidad máxima de transferencia de datos de 3291009

resistentes, como el SSD portátil T7 Shield. Su carcasa cumple la norma IP65 y está diseñada para proteger el interior **contra la entrada de polvo y agua**, además de soportar una caída desde hasta 3 m sin sufrir daños. Algunas empresas cubren sus SSD con una funda de goma o silicona, como protección contra caídas o para un mejor agarre en la mano.

Sin partes móviles

Una unidad SSD externa es más rápida que un disco duro convencional con conexión USB. Aparte de ser **más pequeña y ligera**. Los discos duros en for-

mato de 2,5" pesan entre 170 g y 230 g. Los rangos de peso y dimensiones son más amplios para los SSD externos, pero incluso el SSD más pesado de la prueba, el Asus TUF Gaming, pesa solo 151 g, menos que un

disco duro. El SSD más ligero de esta comparativa, el Silicon Power MS60, parece una memoria USB y tan solo pesa 13 g. La comparación deja un rango realmente amplio entre categorías. La mayoría de los modelos, como el Crucial X9 Pro, caben fácilmente en la palma de la mano y pesan unos 40 g. Los dispositivos **más caros suelen pesar algo más** que los modelos más económicos. Esto se debe a que algunos fabricantes instalan disipadores para eliminar mejor el calor generado cuando funcionan a toda velocidad

Trabajar con los datos

Al utilizar una unidad SSD externa para hacer copias de seguridad de los datos, debe tenerse un poco más de cuidado que con un disco duro externo.

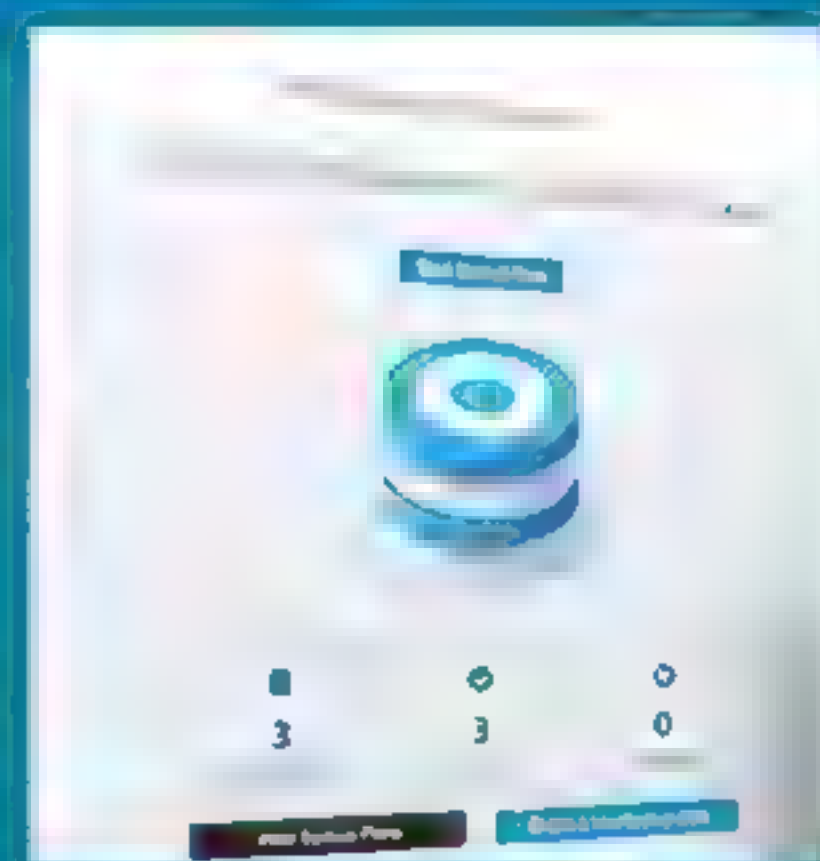
Las unidades SSD almacenan la información de forma más dispersa que los discos duros tradicionales. Esto no es un problema en el uso habitual, debido al acceso super rápido, pero sí lo es cuando se trata de recuperar información. Por ejemplo, si se ha borrado un gran número de archivos o se ha formateado accidentalmente la unidad SSD. En ese caso, los programas de rescate no siempre son capaces de recuperar todo. Por ello, los usuarios deberían **guardar los datos especialmente importantes en dos unidades SSD**, para poder utilizar la segunda copia en caso de emergencia.

¿Especiales para Apple?

Algunas empresas comercializan unidades SSD como adecuadas para sistemas Apple. Estos

BACKUP: ALTERNATIVA A WINDOWS

1. **Descarga el programa de copia de seguridad de la página de la empresa.**
2. **Conecta la unidad de copia de seguridad.**
3. **Selecciona la unidad de copia de seguridad.**



La mayoría de las unidades de almacenamiento SSD, como la Crucial X9 Pro (centro), caben fácilmente en la palma de la mano. Los modelos más grandes son poco habituales y los de formato stick son muy comunes.

COMPARATIVA DE VELOCIDAD





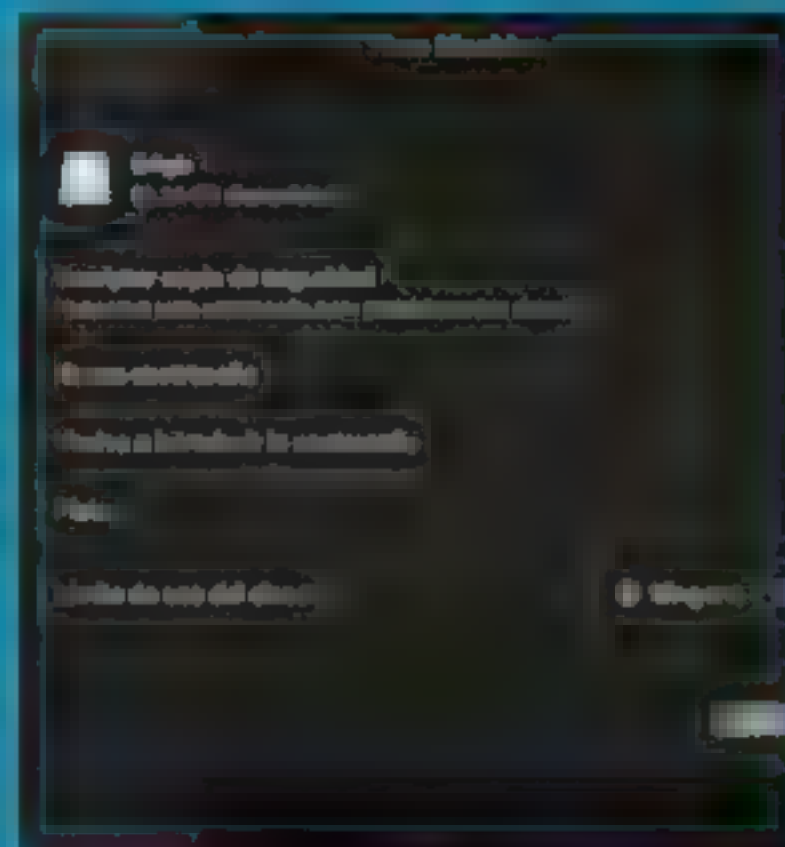
BACKUP EN ORDENADORES CON MACOS

Con Apple Time Machine y macOS Recovery, un programa de copia de seguridad con el que puedes crear y configurar.

1 Abre Time Machine desde **Ajustes de sistema** y **Discos de SSD** para crear **Almacén de copia de seguridad**. Para ver el estado de la copia de seguridad, ve a **Time Machine**.

2 En el menú de **Time Machine**, selecciona **Almacén de copia de seguridad** y elige el SSD que quieras utilizar como **Almacén de copia de seguridad**.

3 En el menú de **Time Machine**, selecciona **Almacén de copia de seguridad** y elige el SSD que quieras utilizar como **Almacén de copia de seguridad**.



Resistentes como piedras: el Asus TUF Gaming y el SanDisk Extreme Pro están alojados en una robusta y resistente carcasa metálica.

dispositivos suelen llevar el sufixo Mac en su nombre. La única diferencia con los modelos convencionales es que las unidades SSD ya están **formateadas con un sistema de archivos Mac** y, por tanto, pueden utilizarse nada más comprarlas en un MacBook o iPad. Sin embargo, cuando se usan como medio de copia de seguridad, esto no es una ventaja que ahorre tiempo. La aplicación Apple Time Machine borra por completo el SSD antes de la primera copia de seguridad.

A vueltas con los cables

Ninguna unidad SSD externa viene con un cable universal perfecto o toda la gama disponible. La longitud y las conexiones del cable adecuado vienen determinadas por el dispositivo al que se vaya a conectar la

unidad SSD. Un cable más corto suele ser práctico para un portátil. Los fabricantes suelen incluirlo con el nombre de cable USB-C a USB-C. Además, al comprar una unidad SSD especialmente rápida con USB 3.2 Gen2x2, debería elegirse preferentemente un cable de este tipo. Porque solo así la unidad SSD aprovechará el estándar. Aunque el cable puede comprarse posteriormente.

Los cables más largos son útiles para un ordenador de sobremesa con formato torre, especialmente si la unidad SSD se va a colocar sobre el escritorio. Otra opción es que se vaya a usar un SSD externo en un televisor o una videoconsola. A veces es necesario optar un cable adicional, ya que los suministrados suelen ser demasiado cortos.

CONCLUSIÓN

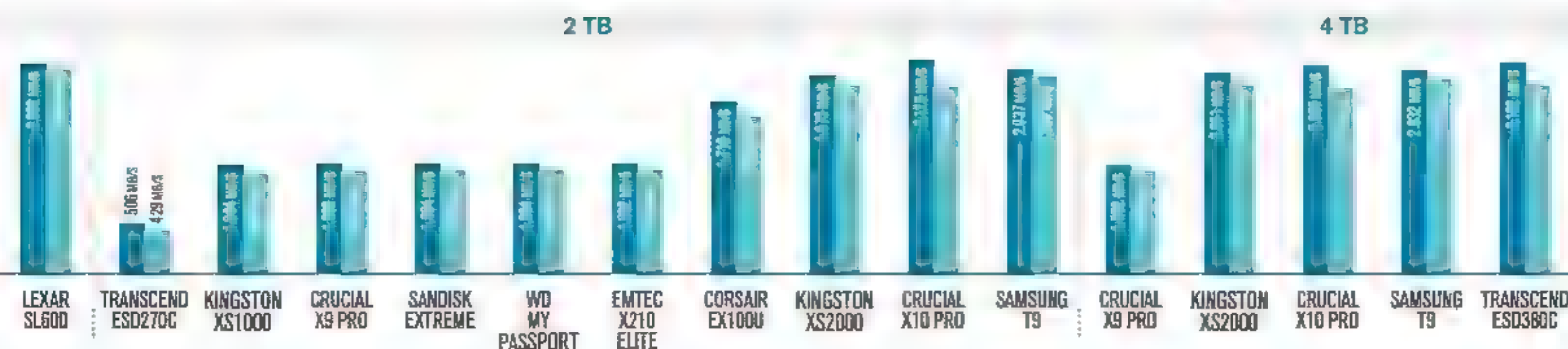
Las unidades SSD externas se han vuelto asequibles. Para la mayoría, las USB 3.2 Gen2 con 1 TB o 2 TB son la mejor opción. La SK Hynix Beetle X31 Portable y la Emtec X210 fueron las mejo-

res. El modelo Kingston XS1000 ganó en relación calidad/precio entre los de 1 TB. El mejor de 4 TB fue el Transcend ESD380C. Optar por el 3.2 Gen2x2 merece la pena en el caso del Samsung T9 y el Kingston XS2000.



Algunas unidades SSD como la Samsung T9, la Transcend ESD380C y la Kingston XS2000 vienen con una cubierta protectora de goma o silicona.

La diferencia de velocidad entre las unidades SSD probadas es notable. Los modelos más grandes suelen ser ligeramente más rápidos.



SSD EXTERNOS A PRUEBA

Las diferencias de rendimiento son enormes y dependen de la tecnología utilizada. Por eso merece la pena fijarse en la velocidad de lectura y escritura.

1 TB 2.5" SATA 3.2 GEN1

1 TRANSCEND ESD260C 1 TB

Precio: 85 €

Tecnología / conexión: SATA / USB-C
Capacidad disponible: 931 GB
Precio por GB: 0,09 €

VELOCIDAD DE LECTURA

Muy rápida (563,69 MB/s)

VELOCIDAD DE ESCRITURA

Muy rápida (497,21 MB/s)

NÚMERO DE OPERACIONES POR SEGUNDO

Lectura: alto (72.845 IOPS)
Escritura: muy alto (58.138 IOPS)

TIEMPO DE ACCESO

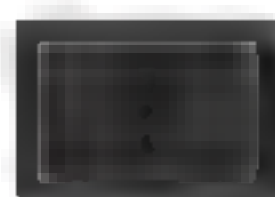
Lectura: muy corto (0,105 ms)
Escritura: muy corto (0,054 ms)

MANEJO

Muy pequeño y muy ligero, cable de conexión largo (39,5 cm)

Sobresaliente

85,00 €



2 TRANSCEND ESD270C 2 TB

Precio: 150 €

Tecnología / conexión: SATA / USB-C
Capacidad disponible: 1.810 GB
Precio por GB: 0,08 €

Muy rápida (506,14 MB/s)

Muy rápida (429,24 MB/s)

Lectura: alto (49.298 IOPS)
Escritura: muy alto (53.888 IOPS)

Lectura: corto (0,169 ms)
Escritura: corto (0,088 ms)

Muy pequeño y muy ligero, cable de conexión muy largo (44,0 cm)

Sobresaliente

150,00 €



3 VERBATIM STORE'N'GO MINI 1 TB

Precio: 70 €

Tecnología / conexión: SATA / USB-C
Capacidad disponible: 953 GB
Precio por GB: 0,07 €

Muy rápida (469,24 MB/s)

Muy rápida (461,62 MB/s)

Lectura: algo bajo (43.630 IOPS)
Escritura: bajo (26.071 IOPS)

Lectura: corto (0,182 ms)
Escritura: corto (0,098 ms)

Muy pequeño y muy ligero, cable de conexión corto (16,9 cm)

Sobresaliente

70,00 €



4 VERBATIM STORE'N'GO PORTABLE 1 TB

Precio: 80 €

Tecnología / conexión: SATA / USB-C
Capacidad disponible: 953 GB
Precio por GB: 0,08 €

Muy rápida (469,38 MB/s)

Muy rápida (453,94 MB/s)

Lectura: alto (65.677 IOPS)
Escritura: alto (40.430 IOPS)

Lectura: corto (0,187 ms)
Escritura: corto (0,090 ms)

Casi como un disco duro externo de 2.5" (8,1 x 11,9 x 1,2 cm)

Sobresaliente

80,00 €



4 EMTEC X210G GAMING 1 TB

Precio: 100 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 953 GB
Precio por GB: 0,10 €

VELOCIDAD DE LECTURA

Muy rápida (1.091,56 MB/s)

VELOCIDAD DE ESCRITURA

Muy rápida (1.032,47 MB/s)

NÚMERO DE OPERACIONES POR SEGUNDO

Lectura: alto (95.311 IOPS)
Escritura: muy alto (97.172 IOPS)

TIEMPO DE ACCESO

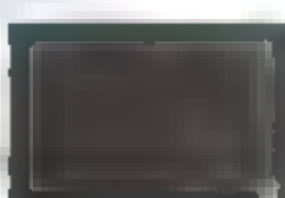
Lectura: muy corto (0,106 ms)
Escritura: muy corto (0,049 ms)

MANEJO

Pequeño y muy ligero, cable de conexión algo corto (27,8 cm)

Sobresaliente

100,00 €



5 SEAGATE ONE TOUCH SSD 1 TB

Precio: 120 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 953 GB
Precio por GB: 0,13 €

Muy rápida (1.054,81 MB/s)

Muy rápida (1.062,64 MB/s)

Lectura: algo bajo (76.055 IOPS)
Escritura: muy alto (105.890 IOPS)

Lectura: muy corto (0,105 ms)
Escritura: muy corto (0,048 ms)

Muy pequeño (5,0 x 7,0 x 1,1 cm), cable de conexión muy ligero y corto (14,3 cm)

Sobresaliente

120,00 €



6 KINGSTON XS1000 1 TB

Precio: 80 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 931 GB
Precio por GB: 0,09 €

Muy rápida (1.084,62 MB/s)

Muy rápida (996,01 MB/s)

Lectura: algo bajo (81.546 IOPS)
Escritura: alto (81.546 IOPS)

Lectura: muy corto (0,108 ms)
Escritura: corto (0,108 ms)

Muy pequeño y ligero (29,0 g), cable de conexión algo corto (24,1 cm)

Sobresaliente

80,00 €



7 SILICON POWER MS60 1 TB

Precio: 80 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 931 GB
Precio por GB: 0,09 €

Muy rápida (1.050,55 MB/s)

Muy rápida (1.023,62 MB/s)

Lectura: algo bajo (83.268 IOPS)
Escritura: alto (94.605 IOPS)

Lectura: muy corto (0,121 ms)
Escritura: muy corto (0,048 ms)

Extremadamente pequeño y ligero (13,0 g), con conector USB-A

Sobresaliente

80,00 €

COMPUTER HOY RESPONDE:

¿Cómo funciona realmente una unidad SSD externa?

Una unidad SSD externa consta de módulos de memoria y componentes electrónicos que controlan los chips e intercambian datos con el ordenador.

¿Qué es lo más importante a la hora de comprar una unidad SSD externa?


Sobre todo, la velocidad de transmisión de datos, tanto de lectura como de escritura, por lo que aquí hay grandes diferencias.

¿Qué más hay que tener en cuenta al elegir?

Una carcasa resistente que proteja los datos almacenados en el SSD, ante la posibilidad de golpes o caídas.

¿Qué ventajas tiene frente a un disco duro externo?

Un SSD externo suele ser mucho más pequeño y ligero que un disco portátil convencional. Pero, ante todo, es mucho más rápido en la transferencia de datos.




5 SUREFIRE GAMING BUNKER 1 TB
Precio: 90 €

Tecnología / conexión: SATA / USB-C
Capacidad disponible: 953 GB
Precio por GB: 0,09 €

1 TB - USB 3.2 GEN 2

Muy rápida (462,80 MB/s)	9,20
Muy rápida (457,53 MB/s)	9,10
Lectura: alto (66.278 IOPS) Escritura: alto (47.631 IOPS)	9,20
Lectura: muy corto (0,148 ms) Escritura: corto (0,096 ms)	9,40
Grande para un SSD externo (7,9 x 12,5 x 1,8 cm) y algo pesado (115,0 g)	6,20
Sobresaliente	9,50
90,00 €	

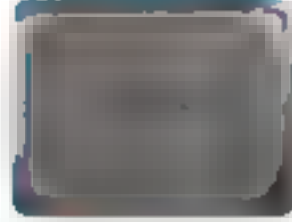


1 SK HYNIX BEETLE X31 PORTABLE SSD 1 TB
Precio: 100 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 953 GB
Precio por GB: 0,10 €

Computer Ganador CALIDAD

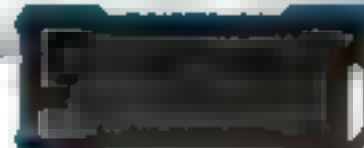
Muy rápida (1.092,16 MB/s)	10,00
Muy rápida (1.087,98 MB/s)	10,00
Lectura: alto (132.913 IOPS) Escritura: muy alto (113.149 IOPS)	10,00
Lectura: muy corto (0,097 ms) Escritura: muy corto (0,049 ms)	10,00
Bonito y pequeño (4,6 x 7,4 x 1,5 cm), cable de conexión corto (20,3 cm)	9,20
Sobresaliente	9,80
100,00 €	



2 CRUCIAL X9 PRO 1 TB
Precio: 90 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 931 GB
Precio por GB: 0,10 €


Muy rápida (1.092,28 MB/s)	10,00
Muy rápida (998,47 MB/s)	10,40
Lectura: alto (84.001 IOPS) Escritura: muy alto (98.928 IOPS)	11,20
Lectura: muy corto (0,110 ms) Escritura: muy corto (0,049 ms)	10,00
Muy pequeño (5,0 x 7,0 x 1,5 cm), cable de conexión corto (17,5 cm)	9,20
Sobresaliente	11,20
90,00 €	



3 ASUS TUF GAMING AS1000 1 TB
Precio: 95 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 931 GB
Precio por GB: 0,10 €

Muy rápida (1.073,77 MB/s)	10,00
Muy rápida (1.076,44 MB/s)	10,00
Lectura: algo bajo (77.125 IOPS) Escritura: alto (83.655 IOPS)	11,20
Lectura: muy corto (0,098 ms) Escritura: muy corto (0,048 ms)	10,00
Muy sólido, pero algo pesado (151,0 g), cable de conexión largo (34,9 cm)	7,00
Sobresaliente	9,80
95,00 €	

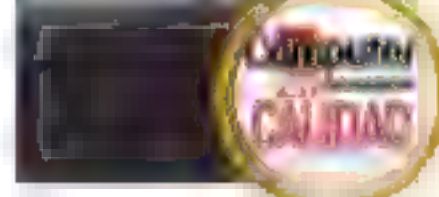


8 SILICON POWER DS72 1 TB
Precio: 90 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 931 GB
Precio por GB: 0,10 €

1 TB - USB 3.2 GEN 2X2

Muy rápida (1.064,92 MB/s)	10,00
Rápida (847,03 MB/s)	10,00
Lectura: algo bajo (72.261 IOPS) Escritura: muy alto (115.379 IOPS)	11,40
Lectura: muy corto (0,106 ms) Escritura: muy corto (0,048 ms)	10,00
Extremadamente pequeña (2,1 x 8,0 x 1,0 cm) y ligera, con conectores USB-A y USB-C	1,40
Notable	11,50
90,00 €	

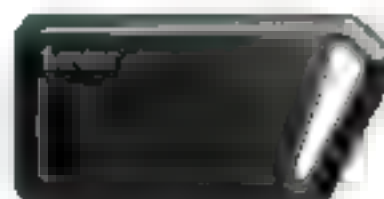


1 SAMSUNG PORTABLE SSD T9 1 TB
Precio: 130 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 931 GB
Precio por GB: 0,14 €

Computer Ganador CALIDAD

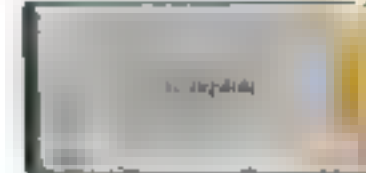
Muy rápida (2.036,20 MB/s)	10,00
Muy rápida (1.974,88 MB/s)	10,00
Lectura: alto (138.468 IOPS) Escritura: muy alto (135.340 IOPS)	10,00
Lectura: muy corto (0,096 ms) Escritura: muy corto (0,048 ms)	10,00
Algo pesado (118,0 g), cable de conexión largo (40,0 cm)	7,00
Sobresaliente	11,50
130,00 €	



2 LEXAR SL600 PORTABLE SSD 1 TB
Precio: 140 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 932 GB
Precio por GB: 0,15 €

Muy rápida (2.092,08 MB/s)	10,00
Muy rápida (2.040,45 MB/s)	10,00
Lectura: alto (131.131 IOPS) Escritura: muy alto (122.168 IOPS)	11,40
Lectura: muy corto (0,098 ms) Escritura: muy corto (0,049 ms)	10,00
Pequeño y ligero (64,0 g), cable de conexión muy largo (45,2 cm)	1,40
Sobresaliente	11,50
140,00 €	

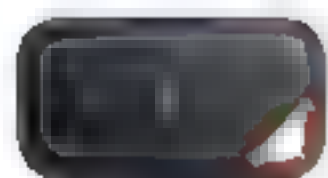


3 KINGSTON XS2000 1 TB
Precio: 105 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 953 GB
Precio por GB: 0,11 €

Computer Ganador CALIDAD/ PRECIO

Muy rápida (1.995,80 MB/s)	10,00
Muy rápida (1.858,22 MB/s)	10,00
Lectura: alto (139.763 IOPS) Escritura: alto (114.949 IOPS)	11,40
Lectura: muy corto (0,104 ms) Escritura: muy corto (0,049 ms)	10,00
Muy pequeño (3,2 x 6,9 x 1,4 cm), cable de conexión muy ligero y algo corto	9,20
Sobresaliente	11,50
105,00 €	



4 SANDISK EXTREME PRO PORT. V2 1 TB

Precio: 120 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 931 GB
Precio por GB: 0,13 €

VELOCIDAD DE LECTURA

Muy rápida (1.952,07 MB/s)

VELOCIDAD DE ESCRITURA

Muy rápida (2.094,72 MB/s)

NÚMERO DE OPERACIONES POR SEGUNDO

Lectura: alto (136.253 IOPS)
Escritura: muy alto (133.688 IOPS)

TIEMPO DE ACCESO

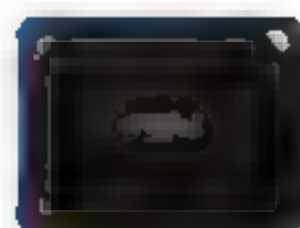
Lectura: muy corto (0,096 ms)
Escritura: muy corto (0,048 ms)

MANEJO

Carcasa metálica pequeña y muy sólida, cable de conexión algo corto (25,0 cm)

Sobresaliente

120,00 €



5 CRUCIAL X10 PRO 1 TB

Precio: 140 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 931 GB
Precio por GB: 0,15 €

Muy rápida (2.064,39 MB/s)

Muy rápida (1.844,09 MB/s)

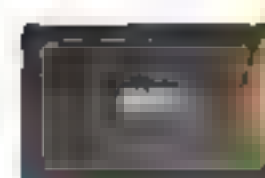
Lectura: algo bajo (86.973 IOPS)
Escritura: muy alto (123.420 IOPS)

Lectura: muy corto (0,108 ms)
Escritura: muy corto (0,049 ms)

Muy pequeño (5,0 x 6,5 x 1,0 cm), cable de conexión ligero y corto

Sobresaliente

140,00 €



1 EMTEC X210 ELITE 2 TB

Precio: 140 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 1.810 GB
Precio por GB: 0,08 €

Muy rápida (1.091,61 MB/s)

Muy rápida (1.035,96 MB/s)

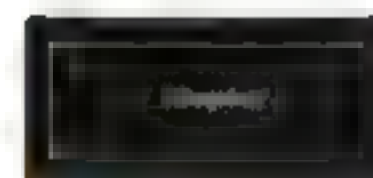
Lectura: alto (100.790 IOPS)
Escritura: alto (96.415 IOPS)

Lectura: muy corto (0,108 ms)
Escritura: muy corto (0,049 ms)

Muy pequeño (4,2 x 7,0 x 1,1 cm), muy ligero, con funda protectora de goma

Sobresaliente

140,00 €



2 KINGSTON XS1000 2 TB

Precio: 130 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 1.810 GB
Precio por GB: 0,07 €

Muy rápida (1.083,58 MB/s)

Muy rápida (997,18 MB/s)

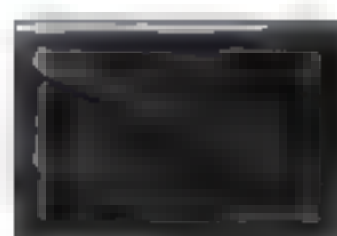
Lectura: alto (84.559 IOPS)
Escritura: alto (85.294 IOPS)

Lectura: muy corto (0,108 ms)
Escritura: muy corto (0,048 ms)

Muy pequeño (3,2 x 6,9 x 1,4 cm) y muy ligero (29,0 g), cable ligeramente corto

Sobresaliente

130,00 €



2 SAMSUNG PORTABLE SSD T9 2 TB

Precio: 200 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 1.810 GB
Precio por GB: 0,11 €

VELOCIDAD DE LECTURA

Muy rápida (2.037,16 MB/s)

VELOCIDAD DE ESCRITURA

Muy rápida (1.952,89 MB/s)

NÚMERO DE OPERACIONES POR SEGUNDO

Lectura: alto (140.687 IOPS)
Escritura: muy alto (140.221 IOPS)

TIEMPO DE ACCESO

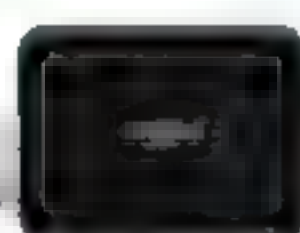
Lectura: muy corto (0,14 ms)
Escritura: muy corto (0,049 ms)

MANEJO

Algo pesado (119,0 g), cable de conexión largo (40,0 cm)

Sobresaliente

200,00 €



3 CRUCIAL X10 PRO 2 TB

Precio: 230 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 1.810 GB
Precio por GB: 0,13 €

Muy rápida (2.125,50 MB/s)

Muy rápida (1.855,01 MB/s)

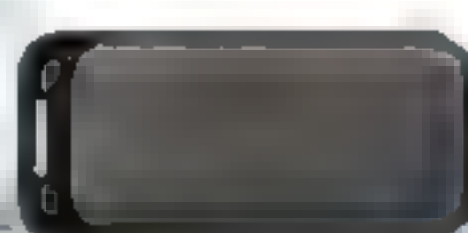
Lectura: alto (89.700 IOPS)
Escritura: muy alto (122.995 IOPS)

Lectura: muy corto (0,110 ms)
Escritura: muy corto (0,048 ms)

Muy pequeño (5,0 x 6,5 x 1,0 cm), cable de conexión ligero y corto

Sobresaliente

230,00 €



4 CORSAIR EX100U 2 TB

Precio: 180 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 1.810 GB
Precio por GB: 0,10 €

Rápida (1.716,28 MB/s)

Rápida (1.565,92 MB/s)

Lectura: algo bajo (86.341 IOPS)
Escritura: muy alto (137.858 IOPS)

Lectura: muy corto (0,101 ms)
Escritura: muy corto (0,048 ms)

Muy pequeño (3,6 x 7,9 x 1,1 cm) y muy ligero (22,0 g), cable ligeramente corto

Notable

180,00 €



1 TRANSCEND ESD380C 4 TB

Precio: 320 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 3.630 GB
Precio por GB: 0,09 €

Muy rápida (2.080,38 MB/s)

Muy rápida (1.853,34 MB/s)

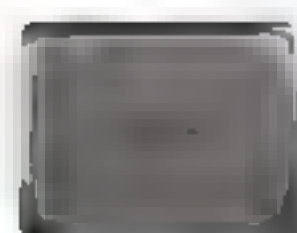
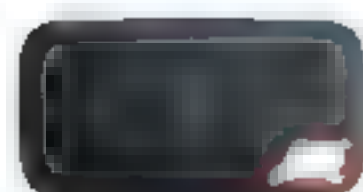
Lectura: alto (109.839 IOPS)
Escritura: alto (116.098 IOPS)

Lectura: muy corto (0,132 ms)
Escritura: muy corto (0,049 ms)

Pequeño y ligero, con funda protectora de silicona, cable de conexión muy largo (44,0 cm)

Sobresaliente

320,00 €



3 SANDISK EXTREME PORT. V2 G25 2 TB Precio: 130 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 1.810 GB
Precio por GB: 0,07 €

4 WD MY PASSPORT SSD 2 TB Precio: 140 €

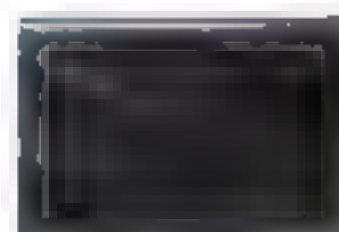
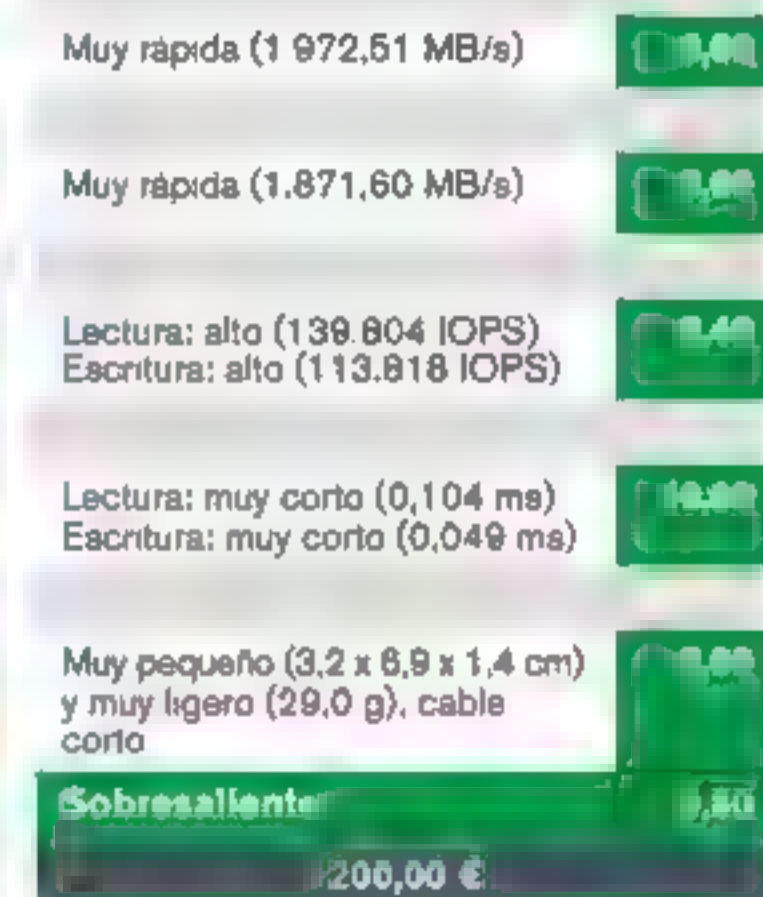
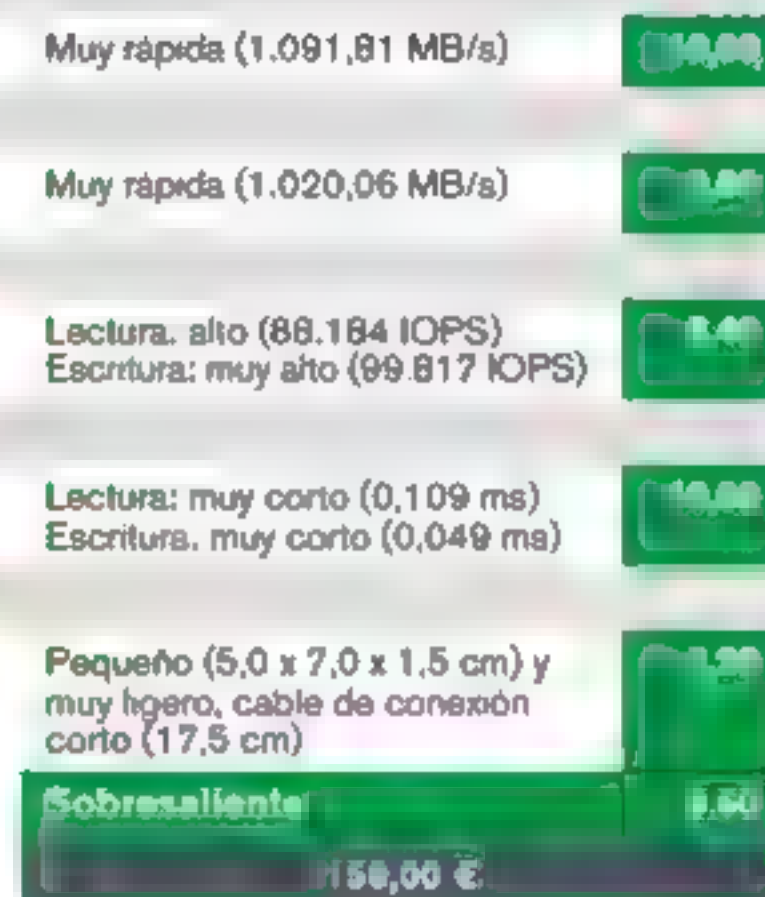
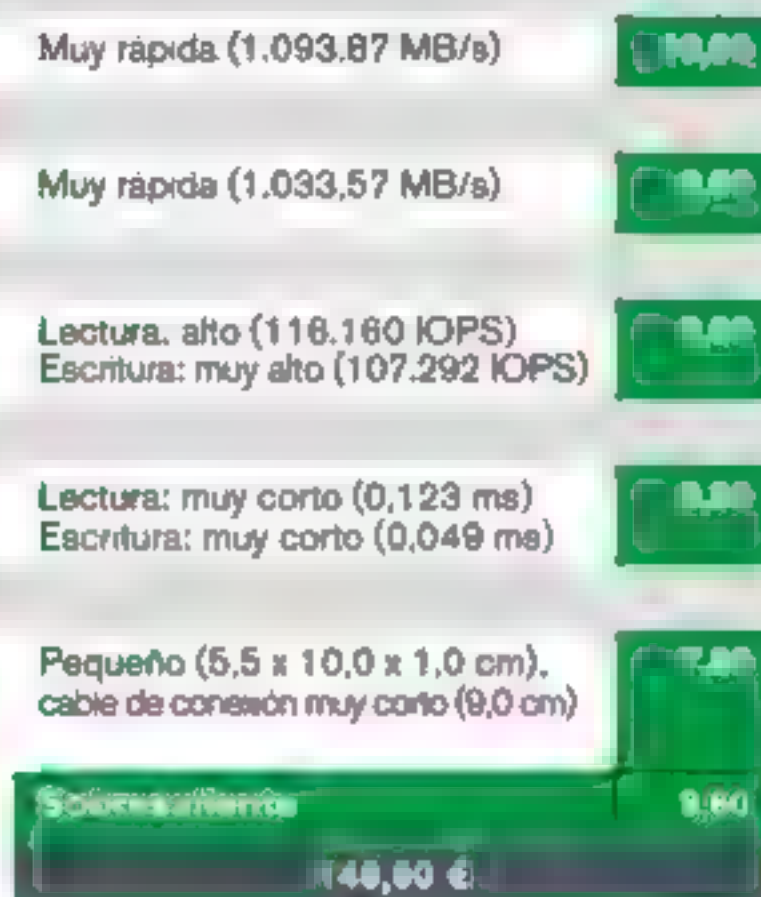
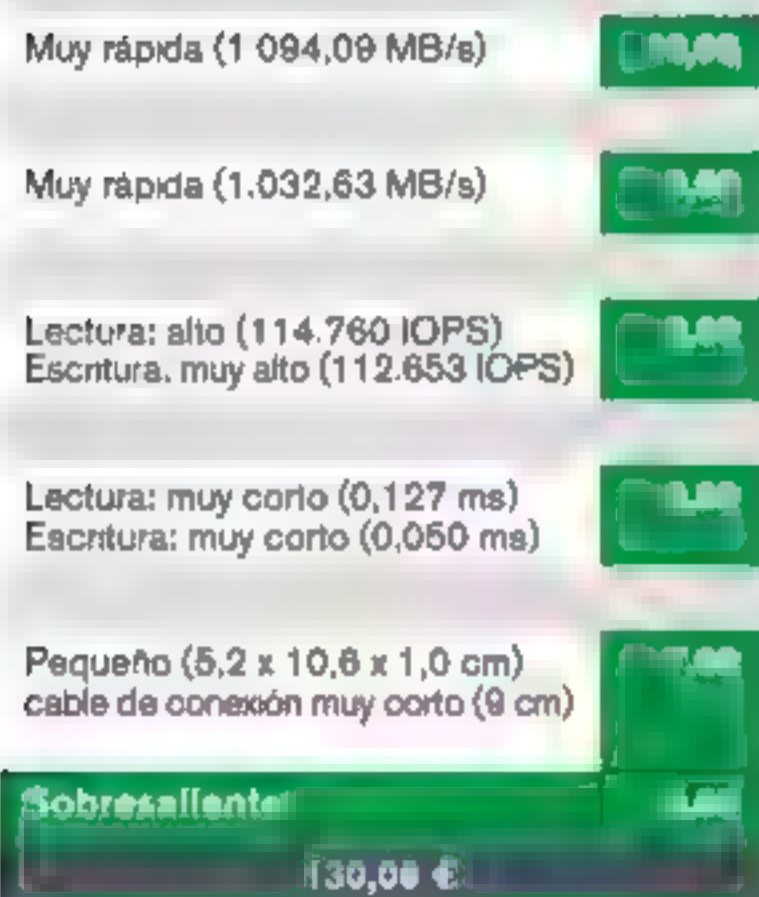
Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 1.810 GB
Precio por GB: 0,08 €

5 CRUCIAL X9 PRO 2 TB Precio: 150 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 1.810 GB
Precio por GB: 0,08 €

1 KINGSTON XS2000 2 TB Precio: 200 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 1.860 GB
Precio por GB: 0,11 €



2 CRUCIAL X10 PRO 4 TB Precio: 330 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 3.630 GB
Precio por GB: 0,09 €

3 KINGSTON XS2000 4 TB Precio: 340 €

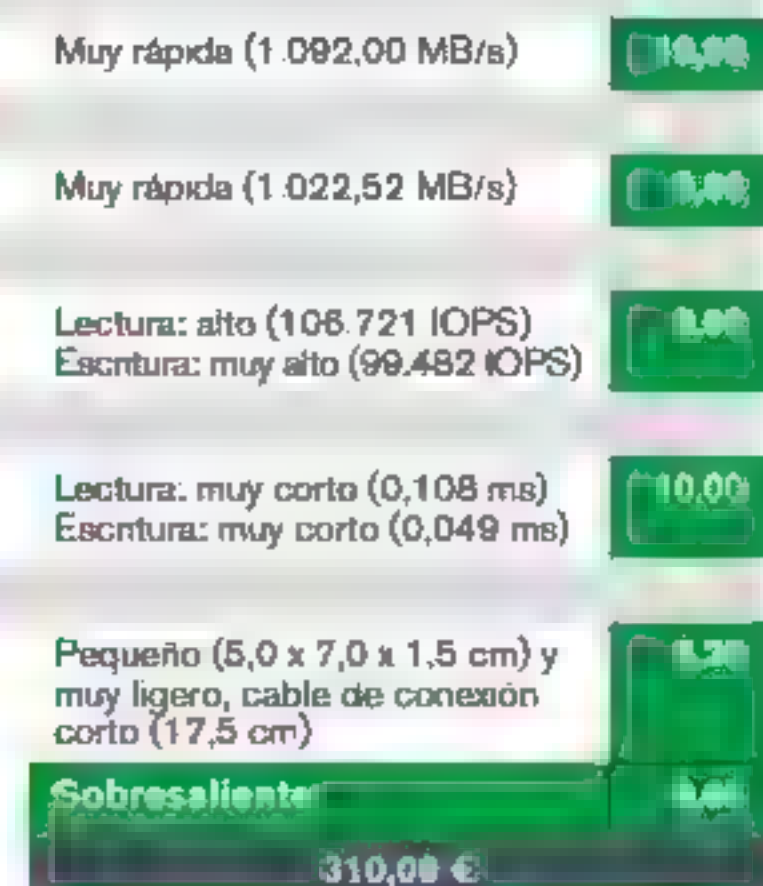
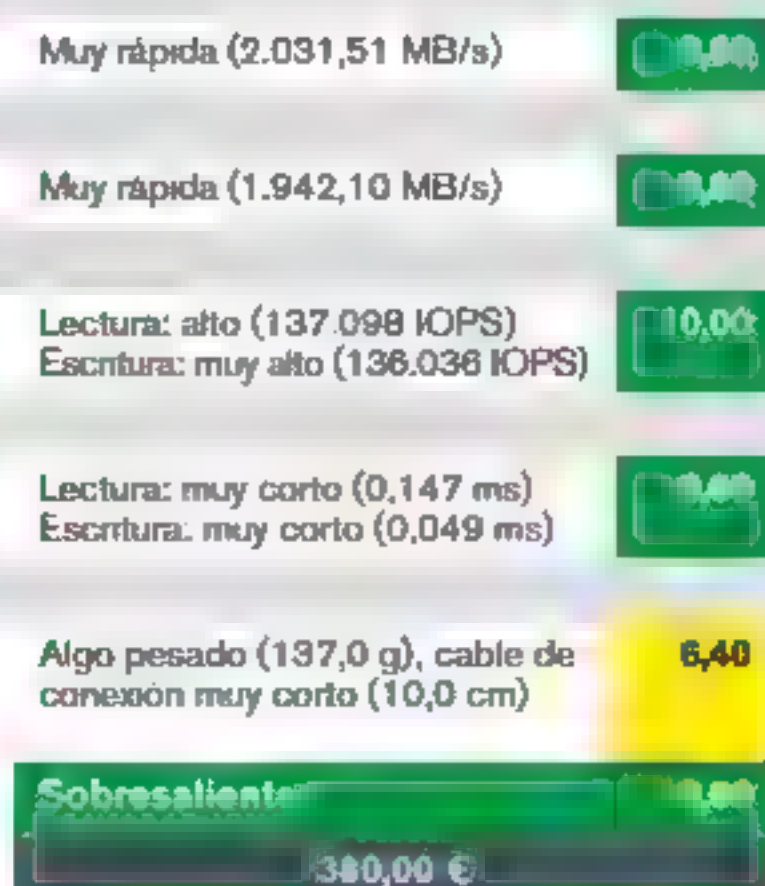
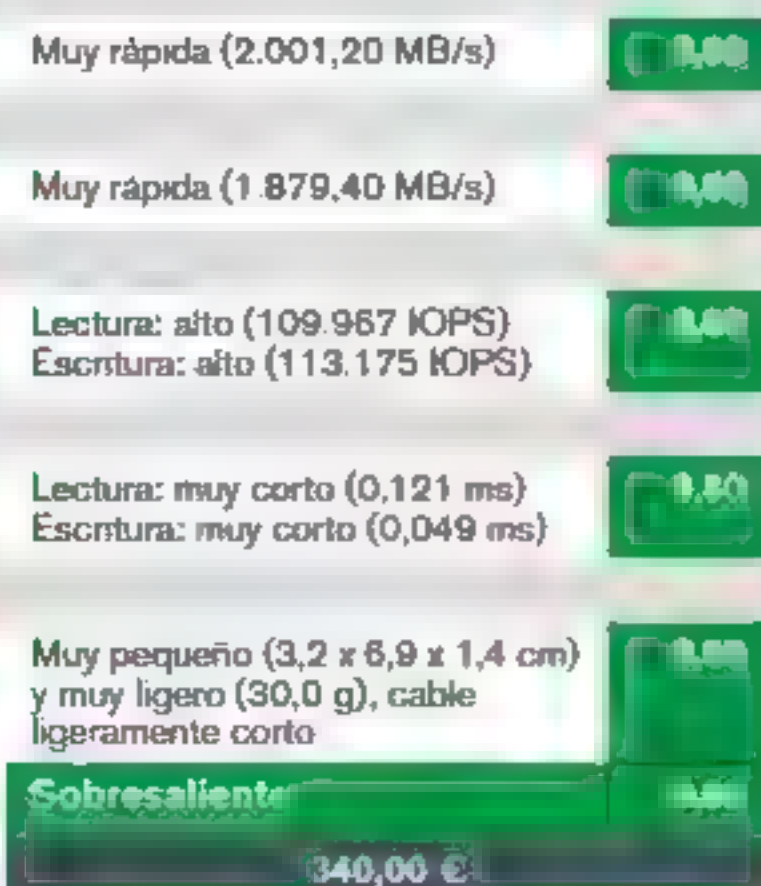
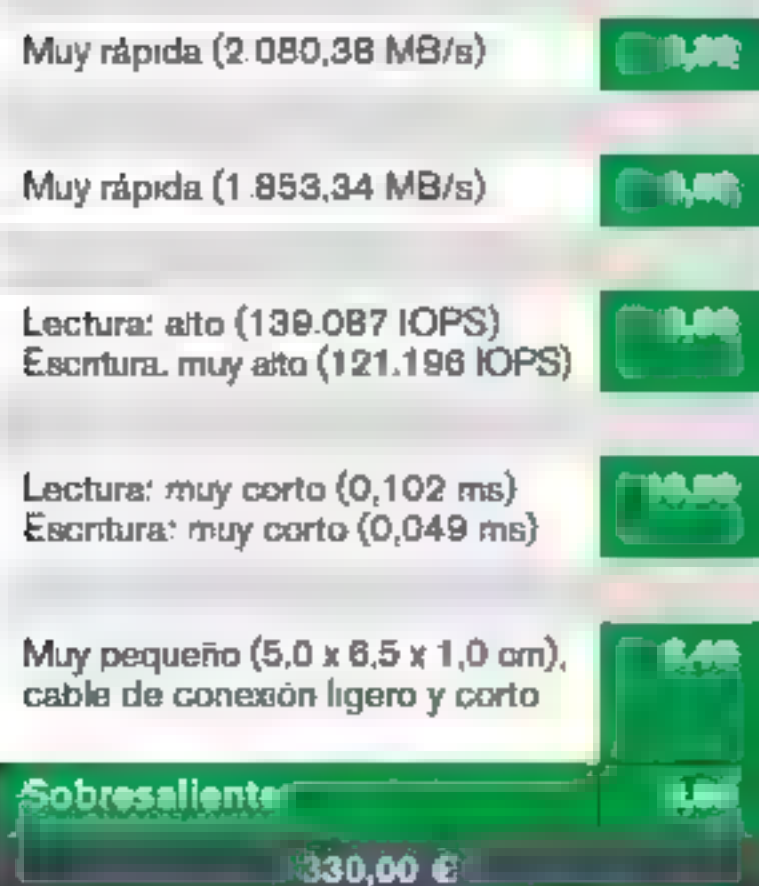
Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 3.720 GB
Precio por GB: 0,09 €

4 SAMSUNG PORTABLE SSD T9 4 TB Precio: 380 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 3.865 GB
Precio por GB: 0,10 €

5 CRUCIAL X9 PRO 4 TB Precio: 310 €

Tecnología / conexión: NVMe / USB-C
Capacidad disponible: 3.630 GB
Precio por GB: 0,09 €



UN RELOJ ANDROID QUE AGUANTA

OnePlus persigue el mercado de los smartwatch con el Watch 2. Pero ¿qué diferencia a este modelo con Android de la competencia?

Un nuevo producto de OnePlus llega al mercado, y lo hace sin su capa de software habitual. El **Watch 2**, como los Google Pixel y Samsung Galaxy, funciona con el sistema operativo Wear OS de Google.

Un diseño muy familiar

OnePlus ha optado por una esfera clásica. Sin embargo, con un **diámetro de 47 mm**, es poco adecuado para muñecas muy delgadas. La caja es de acero, pero se araña con relativa rapidez (arañazos visibles a partir del nivel de dureza 3). No obstante, la pantalla es muy resistente, ya que solo presenta arañazos a partir del nivel 7. Además, superó con éxito la prueba de columna de agua.

Además, la pantalla OLED brilla lo suficiente, incluso con luz ambiental intensa. Y que esté siempre encendida resulta agradable. Por su parte, el tiempo de respuesta resulta muy bueno.

Compatible, pero no del todo

Este OnePlus utiliza Wear OS 4 de Google como sistema operativo y los iPhone no se pueden emparejar con él. Sin embargo, varias aplicaciones de Google están instaladas de fábrica y muchas otras están disponibles en la Play Store. La configuración inicial se hace con la app OHealth y puede utilizarse Google Health Connect (beta disponible en la Play Store), para vincular el reloj con otros servicios y compartir los datos registrados entre las aplicaciones.

Con muchos deportes

Tiene casi 100 modos deportivos, entre ellos esquí, bádminton y tenis. En algunos, como en el caso del bádminton, registra datos adicionales como la velocidad y la fuerza del swing. Y hasta cuenta las repeticiones, por ejemplo, al saltar a la cuerda. Por otro lado, el modo de bloqueo de agua se activa automáticamente al nadar. Pero resulta sorprendente que, a diferencia de Samsung y Google, no exista un modo de natación al aire libre que use el **GPS y barómetro internos**.

El registro preciso de la frecuencia cardíaca es donde destaca el OnePlus Watch 2, durante el entrenamiento y en reposo. También incluye otras funciones de salud, pues registra el sueño y presenta un análisis completo por la mañana. Por desgracia, no registra todas las fases de vigilia nocturna, pero al menos las reconoce. También calcula el oxígeno en sangre (SpO2) y determina el nivel de estrés. **No incluye ECG**, algo obligatorio en los mejores smartwatch: una clara desventaja frente a Samsung y Google.

Inteligencia en la muñeca

OnePlus confía en el **Snapdragon W5 de Qualcomm** como procesador para el reloj. Además, hay otro chip, el BES 2700, destinado a tareas menos exigentes. En combinación con Wear OS 4.0, el resultado es una amplia gama de funciones inteligentes para el reloj. También incluye el asistente de voz Google Assistant. Y con Google

Wallet, puedes realizar pagos sin contacto desde el reloj. Además, WhatsApp también está disponible y permite responder a los mensajes desde la muñeca.

Aunque no tiene capacidad para su uso como teléfono, dispone de un módulo WiFi. Y escuchar música también es posible con el reloj: servicios como Spotify Premium permiten hasta la descarga de canciones para escucharlas sin conexión, con una memoria interna de 32 GB. Aparte también sirve como mando a distancia. En cuanto a la autonomía, llegó a tres días con la pantalla permanentemente visible, todo ello gracias a una batería de 500 mAh.

CONCLUSIÓN

Sin ser un modelo para atletas exigentes, tiene una buena colección de deportes que registra con precisión, y además goza de una extensa gama de aplicaciones disponibles. El registro de la frecuencia cardíaca destacó en la prueba. Sin embargo, es una pena que OnePlus no haya instalado también un ECG de serie. En comparación con Samsung y Google, tiene más autonomía.

Especificaciones:

Sensores: pulsómetro, GPS, barómetro

Pantalla: AMOLED de 47 mm

Precio: 309 € **Web:** oneplus.com

- | | |
|-------------|-------|
| 1 Diseño | ★★★★★ |
| 2 Funciones | ★★★★★ |
| 3 Autonomía | ★★★★★ |

El Watch 2 acierta bastante con la frecuencia cardíaca.

La pantalla y los controles consiguen una buena puntuación.



ROBOT DE PISCINA AIPER SURFER S1

LIMPIAR LA PISCINA ES UN JUEGO DE NIÑOS

Los robots convencionales tienen en la superficie del agua su gran enemigo. El Surfer S1 viene a su rescate.

Justo hace un año, Aiper presentaba en la feria berlina IFA el Surfer S1, su último robot de limpieza de superficie de piscinas. Se trata de un **sistema autolimentado** gracias al panel solar superior (admite carga mediante AC), con una autonomía de 10 h en ausencia de sol y una canasta de recogida de residuos de 5 l con un filtro de 200 µm. Además, **incorpora Bluetooth y WiFi** y puede controlarse mediante una sencilla app.

cidentales, un sistema de ruedas guía en los extremos que facilitan su autoliberación en caso de encajar y barras ajustables antivuelco. El control manual lo convierte en una embarcación teledirigida que dará mucho juego. Destacar también el sensor de temperatura y su cuerpo resistente a la luz ultravioleta.

Especificaciones:

Capacidad: 5 l **Autonomía:** 10 h (carga solar/AC) **Conect.:** Bluetooth, WiFi 2,4 GHz **Precio:** 549,99 € **Web:** eu.aiper.com

CONCLUSIÓN

Incorpora un par de sensores de ultrasonidos en el frontal para detectar obstáculos y evitar choques ac-

1 Rendimiento	★★★★★
2 Manejo	★★★★★
3 Autonomía	★★★★★

AUR. JABRA ELITE 8 ACTIVE (GEN 2)

PERFECTOS PARA EL DEPORTE

Diseñados para hacer ejercicio, su amplia lista de funciones hace que sean muy versátiles.

Los Elite 8 Active (Gen 2) de Jabra son los hermanos deportivos de los Elite 10 (Gen 2) (Computer Hoy 673), con certificación IP68 y un revestimiento de silicona que asegura una buena fijación. Las cajas de transporte y recarga (56 h) son idénticas excepto por los colores.

fundos y no tan finos como los de los Elite 10 (Gen 2). Son robustos y la autonomía se alargó más allá de las 15 h.



CONCLUSIÓN

Responden muy bien, con un sonido espacial suave y homogéneo, pero con graves menos pro-

Especificaciones:

Driver: 10 mm **Peso:** 5 g **Cancelación:** ANC **Autonomía:** 14 h + 56 h (sin ANC) **Precio:** 229,99 € **Web:** jabra.es

1 Calidad de sonido	★★★★★
2 Autonomía	★★★★★
3 Diseño	★★★★★

TECLADO LOGITECH KEYS-TO-GO 2

UN GRAN COMPAÑERO DE VIAJE

Keys-To-Go 2 es uno de los teclados más delgados, ligeros y versátiles del mercado para móviles y tablets.

Si con frecuencia utilizas el teléfono móvil o la tablet para algo más que consumir contenidos, necesitas un buen teclado físico. Y si encima lo haces en itinerancia, cuanto más ligero, mejor. Ahí es donde entra el nuevo Keys-To-Go 2, **totalmente rediseñado**, con Bluetooth multidispositivo y 3 años de autonomía. Todo en tan solo 222 g y con un grosor de 4,35 mm en el frontal y 8,97 mm en la parte posterior.



Especificaciones:

Formato: Qwerty **Conectividad:** Bluetooth **Alimentación:** 2 x CR2032 **Precio:** 94,99 € **Web:** www.logitech.com

CONCLUSIÓN

Ultra delgado, súper ligero y con una ingeniosa tapa que lo protege cuando va en la mochila es perfecto para los más viajeros.

1 Ergonomía	★★★
2 Diseño	★★★★★
3 Funcionalidad	★★★★★

LA IA QUIERE ARRASAR CON TODO

¿ADIÓS A GOOGLE COMO REY DE LAS BÚSQUEDAS?



El sector de las búsquedas en Internet va a dar un giro decisivo hacia la llegada de la inteligencia artificial. Las búsquedas saldrán de su zona de confort y se enfrentarán a las nuevas alternativas de los motores de búsquedas de la IA. ¿Podrá Google mantener su dominio de gigantes como Google? ¿O se lo conseguirán?

La Inteligencia artificial está abarcando todos los ámbitos de nuestra vida, y el mundo de la tecnología no es la excepción. Los motores de búsqueda tradicionalmente dominados por Google, ahora se enfrentan a nuevos desafíos con la llegada de potentes herra-

mientas de IA como ChatGPT y Perplexity. Este cambio podría tener un impacto significativo y real en la forma en la que buscamos información. Al final, si tienes una duda, ¿qué mejor que un chatbot para resolverla cómodamente? Eso sí, es crucial que sus respuestas sean com-

pletamente fiables y respaldadas por fuentes verificables.

La experiencia será mucho más natural con la búsqueda conversacional, permitiendo replantear o afinar la búsqueda y obteniendo una respuesta de diversas fuentes resumida en lenguaje natural. Realmen-

te estamos ante un nuevo paradigma, en cuanto a experiencia de usuario", añade en una entrevista para Computer Hoy Sergio García Ceboila, CIO de AENOR.

Ante esta nueva realidad, Google no se ha quedado de brazos cruzados. La compañía está trabajando en la integración de tec-

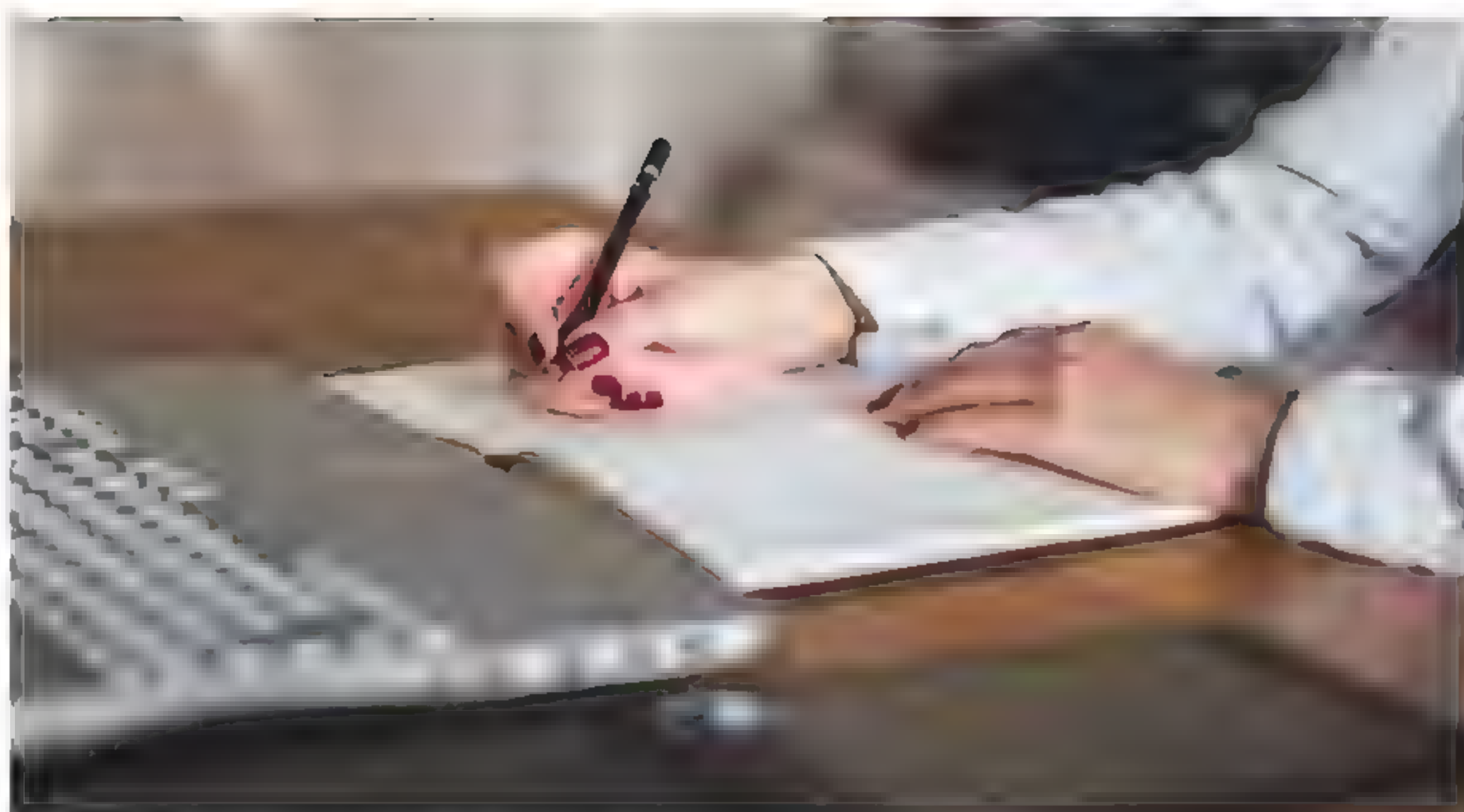


nologías de IA en su motor de búsqueda y en otros servicios. Sin ir más lejos, ya anunció la integración de Gemini en su motor de búsqueda con lo que ha denominado AI Overviews (**respuestas concretas y resumidas** a las consultas de los usuarios en el propio buscador, sin que el usuario tenga que acceder a diferentes enlaces). ¿El gran problema de esto? Mostrar así el contenido parece que no termina de enganchar a muchos.

Pese a esto, no cabe duda de que el objetivo de la compañía es mantener su posición de liderazgo en el mercado, adaptándose a las nuevas demandas de los usuarios que buscan otro tipo de respuestas más directas y que, incluso, generen una conversación similar a la humana. Sin embargo, conforme pasen los años, las cosas podrían complicarse...

Millones de personas integran la IA en sus vidas

Más allá de las impresionantes capacidades de ChatGPT (usándolo como ejemplo, aunque existen otros sistemas similares), como **redactar textos extensos o resumir información**, hay un aspecto clave en los chatbots: la capacidad de generar respuestas directas y contextualizadas a las preguntas. Por ejemplo, si necesitas identificar qué ingredientes de una receta tienen gluten, podrías hacerlo buscando en Google, pero eso te llevaría tiempo revisando cada ingrediente por separado. En cambio,



Aunque los chatbots son herramientas muy valiosas, el contenido creado por las personas seguirá siendo de valor incalculable por su originalidad, perspectiva única y narrativa, y eso difícilmente llegará a ser sustituible.

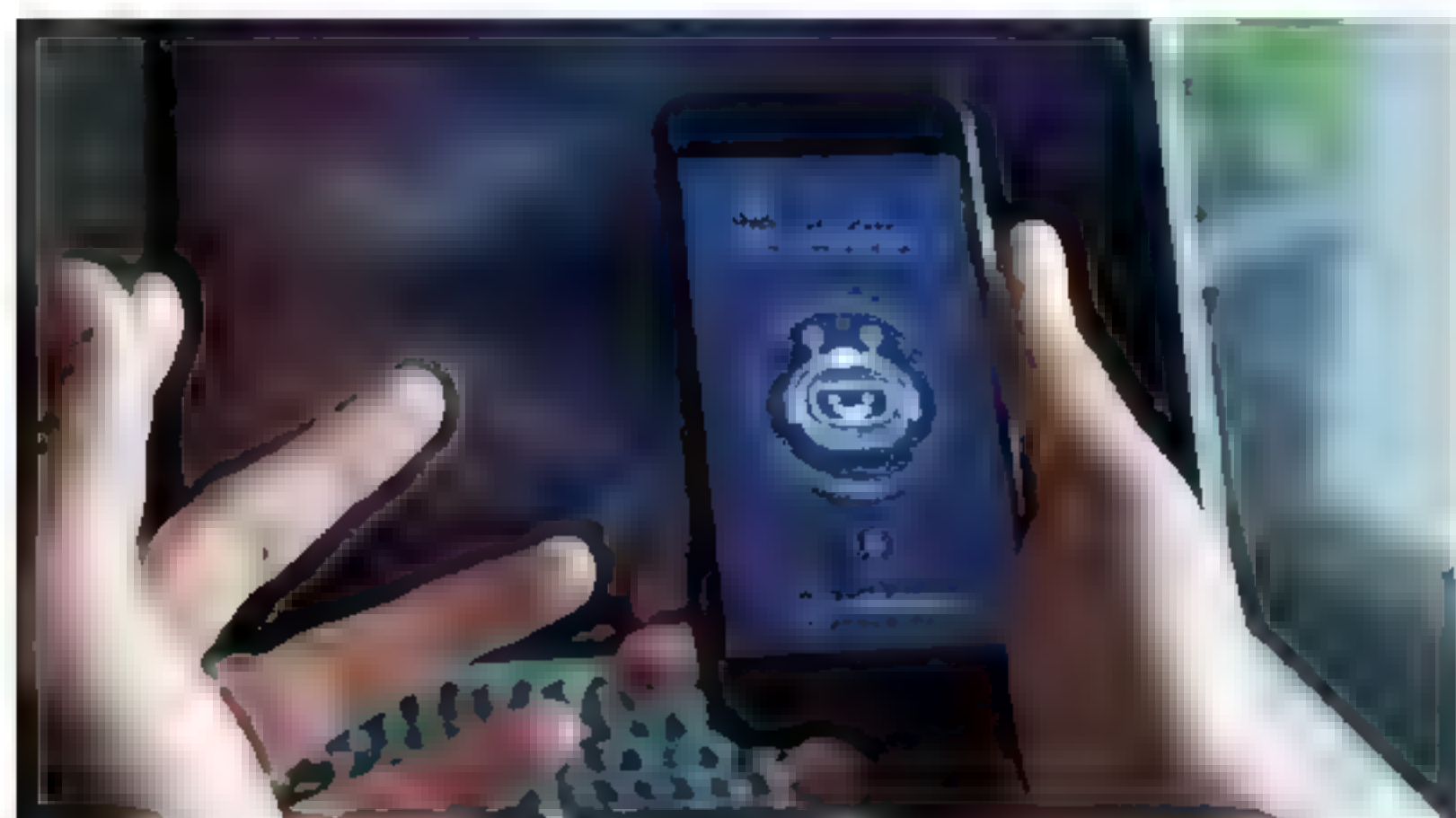
al usar un chatbot, basta con formular una pregunta simple para obtener una respuesta precisa y sin tener que lidiar con enlaces o publicidad.

No obstante, todavía hay un desafío importante que hay que resolver: la falta de precisión, sesgo y la repetitividad en las respuestas. A excepción de algunos chatbots como Perplexity o el mismo Gemini de Google, muchos carecen de fuentes fiables que generen plena confianza en la veracidad de la respuesta proporcionada. Todavía falta tiempo para que las personas puedan confiar plenamente en las respuestas de estos sistemas y para que los chatbots eviten caer en errores absurdos o repeticiones innecesarias.

En cualquier caso, superado este problema, surge otro desafío significativo que no afecta directamente a la IA, pero sí al ecosistema digital: la posible **disminución del tráfico hacia sitios web** individuales, lo que podría amenazar los modelos de negocio basados en publicidad. Esto, a su vez, podría repercutir en la creación de nuevo contenido, esencial para alimentar los sistemas de IA. Al final, todo esto forma parte de un ciclo interdependiente. Dicho esto, para muchos, es muy poco probable que las páginas web desaparezcan por completo. Un gran número de usuarios siguen queriendo profundizar en temas específicos, más allá de las respuestas precisas dadas por los chatbots. Y esto es algo en lo que

Sergio García coincide: "Creo que no terminará reemplazando totalmente a los motores de búsqueda tradicionales, pues estos están pensados para una búsqueda rápida y muy directa. Digamos que el resultado que se espera es otro. Debido a su naturalidad, algunos tipos de búsqueda sí se adaptarán mejor a chatbots como ChatGPT. Lo más probable es que terminemos viendo una combinación de ambas soluciones".

La curiosidad de explorar más allá es una característica innata de los humanos, aunque a veces la pereza nos frene. Si bien los chatbots son muy útiles, quizá lo más justo es que ambos modelos (motores de búsqueda y chatbots) **coexistan, enriqueciendo la experiencia** del usuario.



A veces, es complicado identificar el origen de las respuestas de un chatbot, lo que puede llegar a generar en el usuario dudas sobre su fiabilidad.



Dialogar con un chatbot es cómodo por su rapidez, accesibilidad y capacidad para ofrecer respuestas inmediatas sin distracciones ni complicaciones.

Foto Depositphotos.com

LAS APLICACIONES MÓVILES DATOS PRIVADOS SIN QUE

En la economía digital, la privacidad es crucial. Los datos personales otorgan poder a unas pocas empresas que lideran este sector tan importante. Ante este panorama, los usuarios debemos ser siempre críticos y responsables en todas nuestras decisiones digitales.

En la Cuarta Revolución Industrial, basada en la economía digital, la generación de valor se centra en la personalización y los sistemas de recomendación, alimentados por la recopilación y también por el **procesamiento masivo de datos personales**.

Como expresó Clive Humby en el año 2006, los datos son el nuevo petróleo. En este sentido, asistimos resignados al crecimiento exponencial de los beneficios de muy pocas empresas tecnológicas, que ofrecen servicios 'gratuitos'. Bien sabemos que no es así y que, aunque es mucho lo que ofrecen los nuevos servicios digitales en cuanto a contenidos, posibilidad de comunicación y alcance extraordinario, también es grande el riesgo continuo al que nos exponemos.

Los recientes avances sociales y tecnológicos han incrementado notablemente la complejidad y opacidad de las restricciones a la agencia del usuario, entendida como la posibilidad de decidir y tener **control sobre nuestra vida digital**.

La privacidad, es decir, ese derecho a controlar el uso de nuestra información personal, cada vez está más interrelacionada con el disfrute de otros derechos. Por poner solo unos ejemplos, su vulneración puede influir en mi derecho a la salud



Algunas aplicaciones recopilan información personal sobre nosotros y la comparten, sin que lo sepamos, con servicios de terceros, lo que compromete enormemente nuestra privacidad y el control sobre nuestros datos.

(una compañía de seguros accede de forma ilícita a información que me concierne), en mi derecho al trabajo (si en la empresa que me contrata se subordina la decisión a cierto perfil en redes sociales) o en mi dignidad (si alguien difunde información personal comprometida sobre mí).

Aplicaciones que tienen segundas intenciones

Los dispositivos móviles tienen el récord como medio para

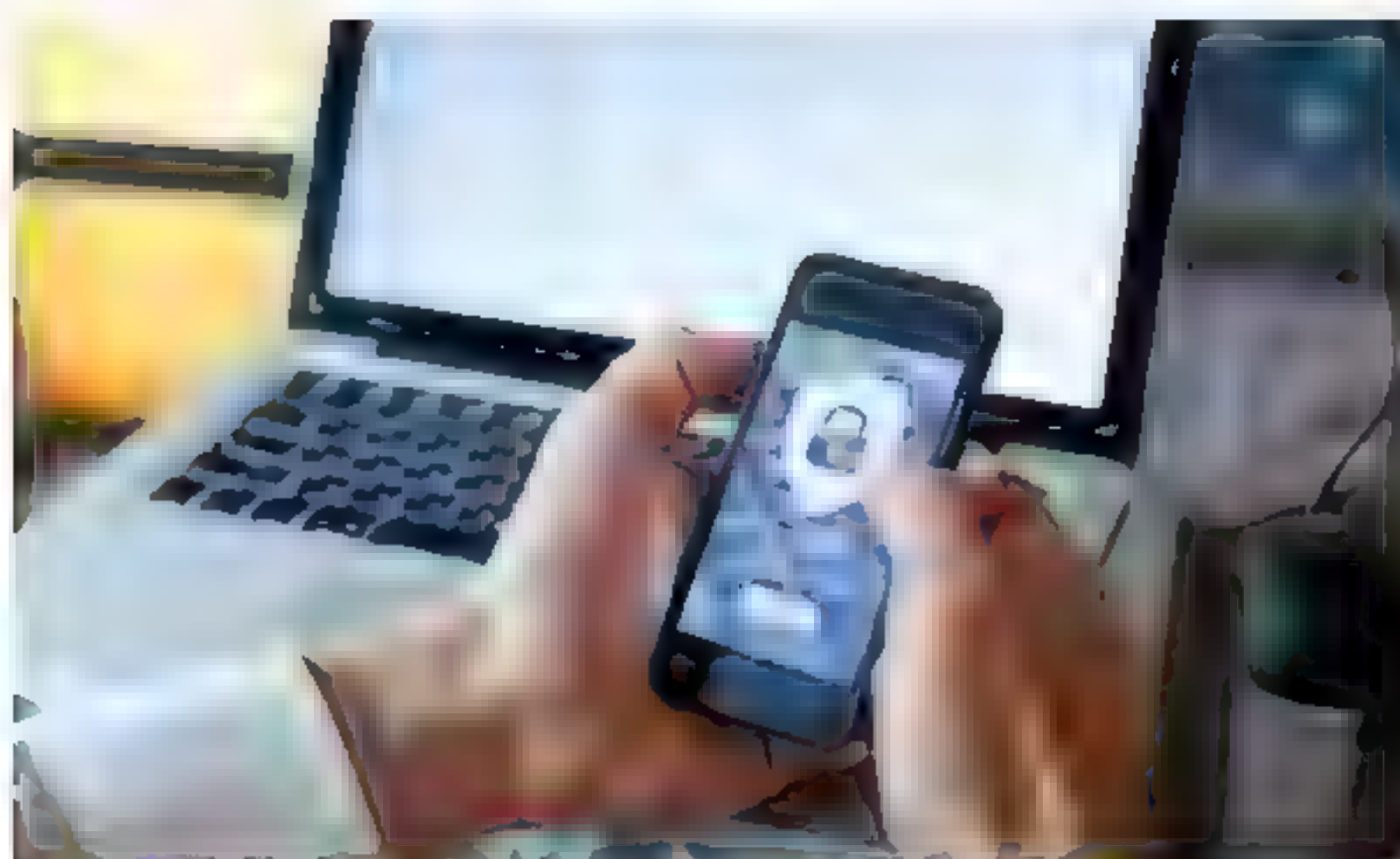
atraer y mantener la atención de los usuarios, gracias sobre todo a las aplicaciones de redes sociales y videojuegos, que se encuentran disponibles en todo el mundo a través de tiendas globales online a las que podemos acceder en cualquier momento, desde casi cualquier lugar.

En este contexto, un grupo de investigación en privacidad de la **Universidad Politécnica de Madrid**, Sistemas de tiempo real y arquitectura de servicios

telemáticos (STRAST), se dedica a estudiar las amenazas que pueden plantear para los usuarios. En primer lugar, los datos personales que recaban son en muchas ocasiones transmitidos a gran escala para su tratamiento y compartidos con servicios de terceros como los ofrecidos por Google o Meta.

Además, la mayoría de las aplicaciones integran funcionalidades que han sido creadas por las grandes organizaciones

COMPARTEN NUESTROS LO SEPAMOS



Hay que ser cuidadosos con la información que facilitamos, ya que cada dato que compartimos puede ser usado de una manera que no podemos controlar.

tecnológicas y posteriormente añadidas por los desarrolladores. Estas a veces realizan comportamientos adicionales en segundo plano (como la recolección y envío de datos personales), que pasan inadvertidos para el usuario e, incluso, a menudo, para el propio desarrollador.

Su desconocimiento supone, en cualquier caso, un **riesgo para la privacidad de los usuarios** y un riesgo económico para los responsables de la aplicación, ya que sin saberlo podrían estar incumpliendo la ley de protección de datos y ser sancionados con multas millonarias

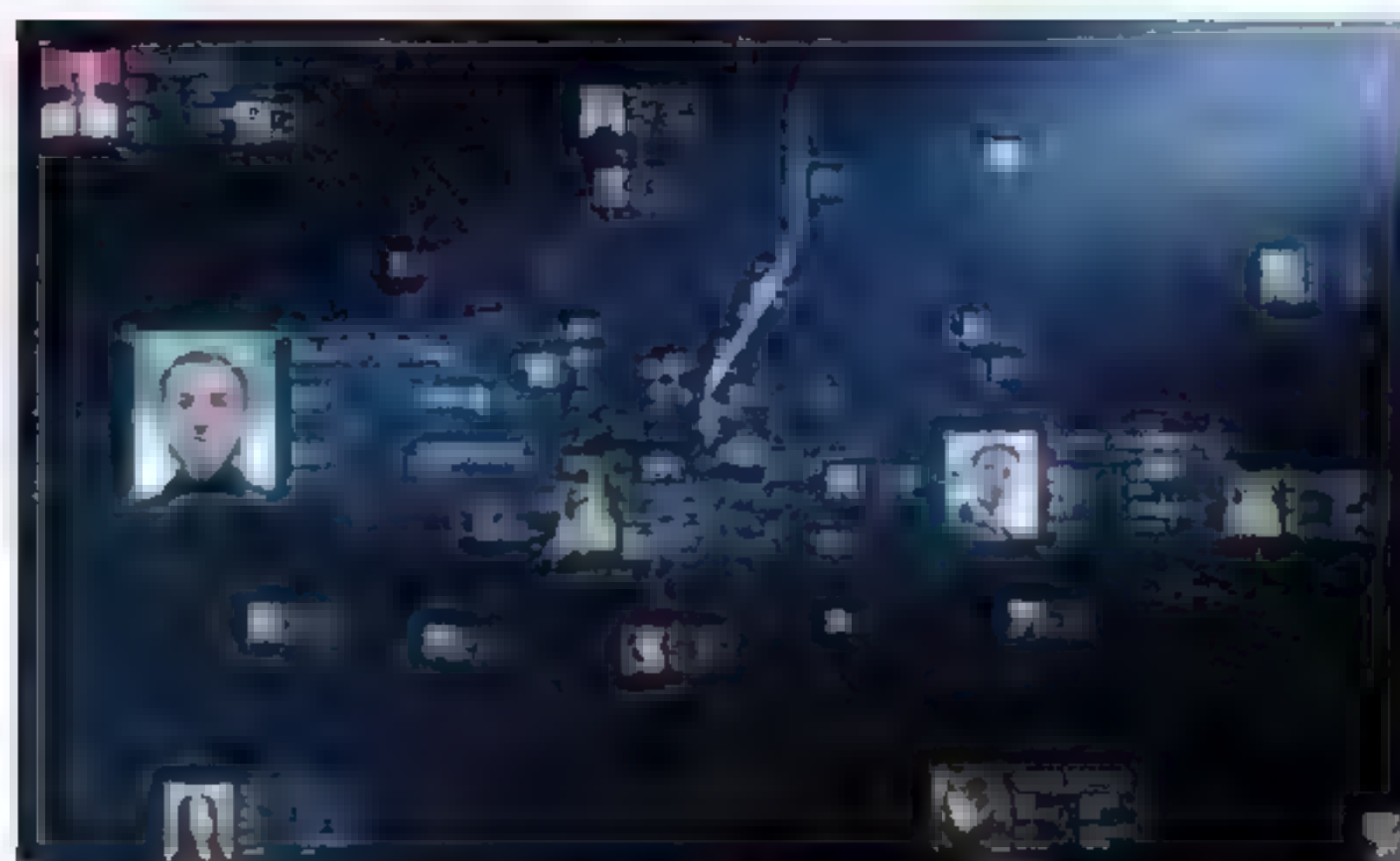
Los ciberguardianes de tus datos personales

El proyecto autoGDPR, liderado por investigadores de la UPM, trata de abordar estos problemas. Por un lado, implementa tecnologías de ciberseguridad que permiten observar el comportamiento de las aplicaciones móviles. Con ello pueden

saber qué datos personales se recogen, a dónde se envían y si además estarían potencialmente incumpliendo la ley.

Esta tecnología puede ser utilizada por las agencias de protección de datos para tener evidencias de estos incumplimientos. También, por los desarrolladores, ya que podrán informarse a través de la página web del proyecto (aún en desarrollo) sobre qué hace su aplicación, para de este modo poder corregirlo y adherirse a la ley. Por su parte, los usuarios podrán conocer los detalles de cómo se comporta cada aplicación respecto a su privacidad y tomar una decisión informada antes de descargarla o utilizarla.

Este proyecto y las tecnologías que integra ya han dado lugar a estudios muy relevantes, que demuestran cómo más del 80 % de las aplicaciones que envían datos personales podrían estar **incumpliendo la ley de protección de datos**,



Grandes empresas podrían estar recopilando nuestros datos personales para fines comerciales y para incrementar su poder en la economía digital.

al enviarlos a empresas como Google o Meta sin el conocimiento de los usuarios.

Tus datos importantes, en manos de 10 empresas

Además, se envían en la mayoría de las ocasiones a países fuera de la Unión Europea, con medidas de privacidad y protección de datos más laxas. Ciertos estudios reflejan que casi tres cuartas partes de los datos personales terminan en manos de sólo diez organizaciones, confiéndoles un gran poder.

El primer requisito para lograr un entorno digital más seguro requiere que los desarrolladores y responsables de las aplicaciones sean transparentes con sus prácticas de privacidad, lo que será impulsado con el proyecto autoGDPR. Pero la responsabilidad de proteger nuestra privacidad digital recae también en nosotros mismos, los usuarios. Debemos ser diligentes, críticos y selectivos sobre

las aplicaciones que descargamos y los servicios digitales que utilizamos. Es fundamental desempeñar un rol activo, leyendo y comprendiendo las políticas de privacidad, ajustando nuestras configuraciones para maximizar la protección y apoyando a aquellas empresas y aplicaciones que demuestran un compromiso genuino con la protección de los datos de sus usuarios.

Recordemos que cada acción en el mundo digital deja una huella. Es nuestro derecho y deber decidir cuán grande y visible queremos que sea. **Hagamos de nuestra privacidad una prioridad** porque, en el gran esquema de la economía de datos, el poder más significativo reside en las elecciones cotidianas de individuos informados.

Celia Fernández Aller y
David Rodríguez Torrado
Universidad Politécnica
de Madrid (UPM)
theconversation.com



ASÍ FUNCIONA LA

La sextorsión es un tipo de ciberacoso en el que el agresor amenaza con publicar o distribuir imágenes o videos sexuales de la víctima, si esta no cumple sus exigencias. Cualquiera puede caer en la trampa, sin importar su edad, género o situación social.

La sextorsión ha ganado notoriedad como una forma de chantaje que utiliza el **temor a la vergüenza** para manipular y extorsionar a sus víctimas. Este fenómeno, que ha cobrado en los últimos tiempos mayor visibilidad con la popularización de las redes sociales, tiene consecuencias devastadoras para quienes caen en sus redes.

El proceso de sextorsión suele comenzar con una conversación aparentemente inofensiva que,

con el tiempo, se desplaza hacia terrenos más románticos o sexuales. Los perpetradores emplean tácticas psicológicas para ganarse la confianza de la víctima, creando una conexión emocional que hace que esta se sienta muy valorada y única.

Una vez establecida la conexión, el atacante pasa a la siguiente fase, persuadiendo a la víctima para que **comparta contenido sexual explícito**. Este paso es crítico, ya que

proporciona al extorsionador el material necesario para llevar a cabo su amenaza. Con el contenido en su poder, el atacante cambia de táctica e inicia la fase de extorsión. Ya sea exigiendo más material explícito o **solicitando dinero**, el chantaje se vuelve muy real. Las amenazas de revelar las imágenes a familiares, amigos o incluso a compañeros de trabajo son utilizadas para presionar a la víctima a cumplir con sus demandas.

de rastrear, como las criptomonedas, si deseas que toda esa información desaparezca.

“Por otro lado, también está el acceso no autorizado a cuentas explotando vulnerabilidades en la seguridad de las contraseñas, a través de programas automatizados que prueban diferentes combinaciones hasta encontrar la correcta”, comenta en una entrevista para Computer Hoy Víctor Deutsch, director de programa en Ingeniería de Desarrollo

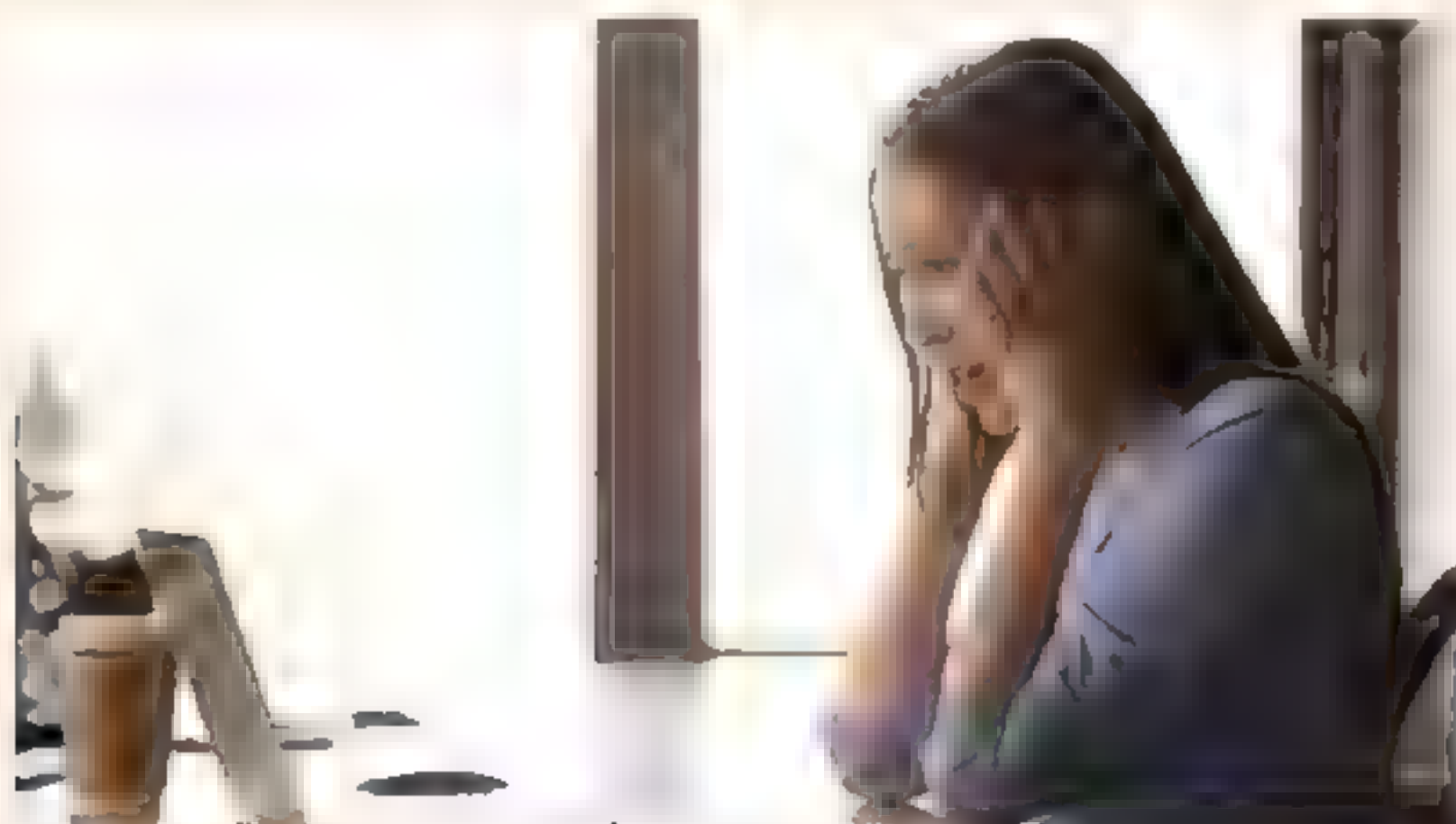
Amenazan con divulgar contenido íntimo a menos que pagues para evitarlo

Sin embargo, es importante tener en cuenta que este tipo de chantaje puede manifestarse de diversas maneras. Imagina que en un día recibes un correo electrónico de un remitente desconocido. El mensaje quiere hacerte creer que han rastreado los sitios web para adultos que has visitado y que han grabado con la cámara web de tu ordenador o la cámara frontal de tu móvil. El atacante también podría amenazar con publicar una lista de sitios web para adultos que hayas visitado. Y exigirá un pago a través de un método casi imposible

de Software y especialista en ciberseguridad en IMMUNE Technology Institute. “Además, la interceptación de comunicaciones, la explotación de **redes WiFi no seguras** y los ataques a servicios de almacenamiento en la nube débilmente protegidos son estrategias empleadas para obtener datos privados o sensibles de las víctimas”, añade.

¿Qué estrategias puedes utilizar para protegerte?

La prevención de la sextorsión comienza con la concienciación y la adopción de prácticas segu-



La vulnerabilidad de las personas ante la posibilidad de que su privacidad sea expuesta se convierte en el terreno propicio para esta forma de extorsión.



SEXTORSIÓN

Es crucial mantener la calma
y no ceder a las demandas
de los extorsionadores

ras en Internet. Aquí tienes algunas estrategias clave:

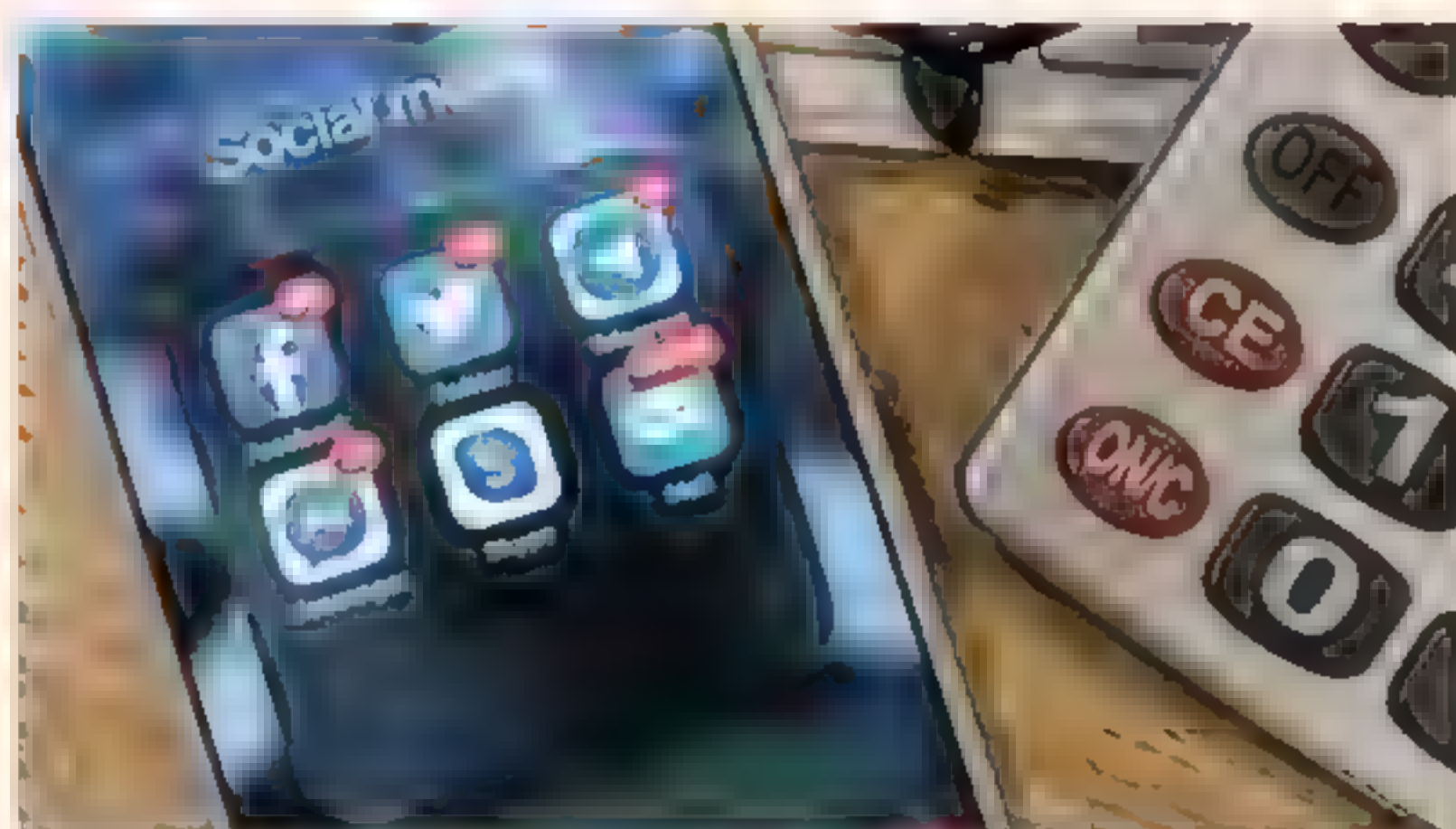
- **Conoce a quien conoces:** siempre que sea posible, limita las interacciones online a individuos que hayas tratado en persona y verifica la autenticidad de los perfiles revisando detalles como la fecha de nacimiento y las publicaciones recientes.
- **Red de confianza:** revisa tu lista de amigos y busca contactos en común, para así confirmar la identidad de aquellos con quienes interactúas.
- **Cuidado con el engaño:** evita compartir en exceso información personal y mantente alerta si alguien menciona detalles que hayas o no publicado.
- **Protege tu privacidad:** ajusta la privacidad de tus redes sociales, cubre tu cámara web cuando no la utilices y usa apodos en sitios web de citas para dificultar la identificación.
- **Conocimiento sobre sextorsión:** infórmate sobre los diferentes tipos de sextorsión (catfishing, estafas por email...).

"También intentan presionar a las personas para que tomen decisiones rápidas, por lo que el usuario puede recibir una llamada insistente en la que le solicitan proporcionar cierta información con carácter inmediato. Eso es una señal de advertencia", comenta el experto.

En el caso anterior, es decir, si recibes un correo electrónico por parte del chantajista, ten siempre en cuenta lo siguiente:

- Es importante que no le pagues nada al extorsionador.
- No hagas clic en ningún enlace o archivo adjunto.
- También es importante que no interactúes con el remitente

Por supuesto, la mejor manera de prevenir la sextorsión es ser cauteloso a la hora de compartir imágenes íntimas. Cualquiera que utilice fotos o videos comprometedores para chantajearte estará incurriendo en un delito, pero tomar precauciones desde el principio evitará muchos dolores de cabeza en el futuro.



Nuestras vidas están entrelazadas con Internet y nuestra privacidad se convierte en una moneda de cambio con la que juegan los estafadores.



La webcam de tu portátil puede convertirse en una brecha para tu privacidad. Desactívala o tápala siempre que no la estés usando de manera expresa.

"Las consecuencias de la sextorsión son graves y afectan a la salud mental y la calidad de vida de las víctimas, así que siempre hay que tener mucho cuidado. Es cierto que la responsabilidad también recae en los usuarios

para proteger su información personal. Por lo tanto, la **colaboración entre las plataformas**, los usuarios y los expertos en seguridad es esencial para mitigar estas amenazas en el entorno digital", finaliza Víctor Deutsch.

REVOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

DISEÑAR UN RASCACIELOS EN CIEN HORAS

Gracias a la IA, diseñar un rascacielos en solo 100 horas es posible, combinando diseño generativo, análisis estructural y modelado virtual. Esto maximiza eficiencia, creatividad y precisión.

Es posible diseñar un rascacielos en solo 100 horas? La **incorporación de algoritmos de inteligencia artificial** en el proceso de diseño impulsa una auténtica revolución. Los arquitectos descubren soluciones creativas e innovadoras que redefinen los límites de lo posible y permiten diseñar un rascacielos, entre otras cosas, con una velocidad y precisión sin precedentes, y sin arriesgar nada.

Diseño generativo de edificios

Tradicionalmente, el diseño de un rascacielos podía extenderse durante meses. Con los medios de la época, el diseño del Empire State Building pudo haber llevado de 6 meses a 1 año. Esto incluye el diseño conceptual, la elaboración de los planos detallados y otros aspectos como los **cimientos, la estructura o la configuración de las ventanas**.

Hay que añadir al trabajo de diseño la distribución de los espacios interiores y detalles técnicos como la instalación eléctrica y la fontanería. Los

planos más complejos son los relacionados con la estructura del edificio. Por ejemplo, los de la estructura de acero que soporta el peso del rascacielos y garantiza su estabilidad.

Por otro lado, también son realmente desafiantes los planos relacionados con la seguridad, como los sistemas de evacuación en caso de emergencia y los sistemas contra incendios.

La irrupción de la IA y el diseño generativo permiten reducir significativamente el tiempo empleado en todos esos procesos y, al mismo tiempo, hacer que el diseñador pueda ser mu-

cho más creativo, sin jugarse nada, solo alimentando fórmulas matemáticas con parámetros concretos. La IA ha transformado todo el proceso en uno más dinámico y eficiente.

Un rascacielos en 100 horas

Diseñar un rascacielos en apenas 100 horas pueda parecer **una meta futurista**. Pero con la evolución de la IA podemos plantearnos seriamente la posibilidad de completar el diseño arquitectónico de un rascacielos en este plazo, asignando alrededor de un 20 % de ese tiempo al diseño generativo, un

30 % al análisis estructural y simulaciones avanzadas y el 50 % restante a la **coordinación y optimización** a través de BIM (modelado virtual). Todo esto permite maximizar la eficiencia del proceso completo.

Software de diseño: buenas vistas y ahorro energético

El trabajo de diseño comienza ahora introduciendo parámetros y objetivos en el software. Para un rascacielos, esto puede incluir la integración de tecnologías de energía renovable, la maximización de vistas o la optimización de la luz natural.

Entre otras cosas, la inteligencia artificial puede analizar la orientación del edificio, la ubicación de las ventanas y la configuración de las fachadas. Todo ello sin comprometer otros aspectos como la **eficiencia energética y la privacidad**. Además, estos sistemas pueden simular diferentes escenarios de iluminación a lo largo del día. Así asegura que el diseño final ofrezca confort lumínico y térmico a los ocupantes durante todo el año.



La IA optimiza la orientación, ventanas y fachadas, simula la iluminación y genera diseños sostenibles. Proporcionando así soluciones innovadoras.



Este es uno de los muchos bocetos que fueron realizados por el arquitecto para el diseño y construcción del rascacielos Empire State Building.

La IA procesa toda la información disponible y genera múltiples diseños que cumplen con los requisitos. Además, ofrece soluciones innovadoras y únicas a los **desafíos arquitectónicos** del proyecto. A partir de ese momento, es el arquitecto quien, con su criterio, selecciona la mejor opción.

La sostenibilidad y el uso de materiales

Otra aportación interesante de la inteligencia artificial en la arquitectura de rascacielos es su capacidad para fomentar la sostenibilidad. Mediante las fórmulas del diseño generativo es posible optimizar el uso de materiales, minimizar el desperdicio y también maximizar la eficiencia energética. Esto reduce el impacto ambiental de los nuevos proyectos. También ofrece métodos para renovar

estructuras existentes de forma mucho más sostenible.

Una vez seleccionado un diseño se produce la transición al modelado de información de construcción (BIM). En esta fase la visión del proyecto cobra vida a través de un modelo virtual en tres dimensiones detallado que incluye la estructura interna, la construcción y las instalaciones técnicas. Es una etapa abierta, siempre se puede volver atrás. La inteligencia artificial es crucial también aquí, dado que **facilita simulaciones y análisis** que validan la ejecución del diseño. Además de su eficiencia energética y conformidad con los códigos de construcción.

La inteligencia artificial hace que el diseño sea más inclusivo y accesible. Los algoritmos se pueden programar de manera que incluyan parámetros de diseño universal: acce-

sos sin barreras, espacios adaptados y señalización inclusiva integrada. Al **automatizar parte del proceso de diseño**, se pueden reducir costos y tiempos de desarrollo. Esto podría favorecer que la arquitectura de calidad sea accesible para una mayor parte de la población.

Diseño y datos

Este proceso contemporáneo de diseño arquitectónico está reconfigurando la educación y la práctica profesional. El arte del diseño y la ciencia de los datos se mezclan. Los futuros arquitectos necesitan habilidades tradicionales de diseño y comprensión de los principios estructurales, pero también competencia en software de diseño asistido por computadora y **algoritmos de inteligencia artificial**.

La innovación descrita en el diseño arquitectónico trae aparejadas nuevas responsabilidades éticas. Por ejemplo, ¿cómo

se manejan los derechos de autor cuando un algoritmo crea un diseño? ¿Puede un software generar una obra de arte arquitectónica en el sentido tradicional? Además, la dependencia de los datos para informar los diseños plantea preguntas sobre privacidad, o sobre el uso de información personal. Conforme los sistemas se vuelven más sofisticados es esencial también establecer cuidadosamente marcos éticos claros que nos guíen para su uso.

A medida que avancemos, la colaboración entre arquitectos, ingenieros, diseñadores de IA y el público será clave para asegurar que el futuro de la arquitectura sea tan humano como tecnológicamente avanzado.

Fernando Manuel Alonso Pedrero y María Del Pilar Salazar Lozano
Universidad de Navarra
theconversation.com

Para el Morpheus Hotel en Macao, las formas arquitectónicas complejas se hicieron posibles gracias a la optimización algorítmica.

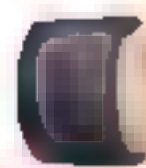


saber más

Echamos la vista atrás

HACE 25 AÑOS TE CONTÁBAMOS...

PORTADA: NÚMERO 9. 5 DE FEBRERO DE 1999



Lo creas o no, en 1999 todavía era necesario explicar a muchos usuarios las características del correo electrónico, hablar de cómo se usaba e incluso comparar sus ventajas con otros

medios de comunicación. Ya había proveedores gratuitos como Yahoo, pero las conexiones telefónicas a Internet tenían un coste y por eso calculábamos que enviar un email costaba unas

12 pesetas, algo así como 7 céntimos de euro. Y nuestro test de hardware de portada estaba protagonizado por un periférico que hoy es ya difícil de ver: seis grabadores de CD a prueba.



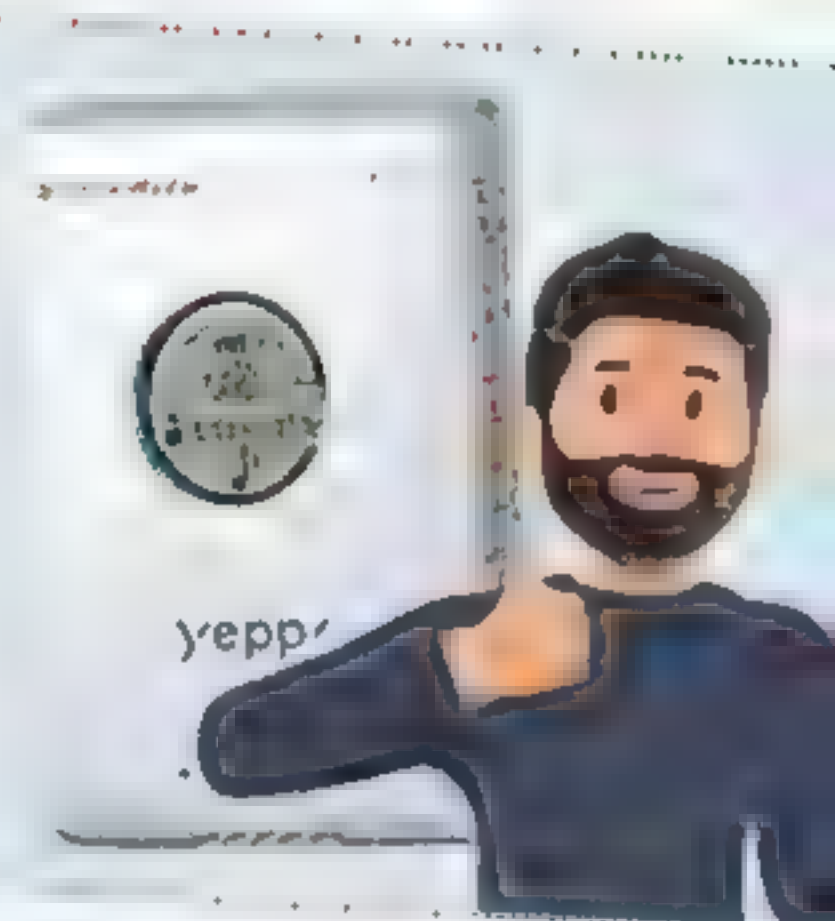
EL TEMA: ENCICLOPEDIAS

En estos años, las enciclopedias digitales estaban a la orden del día. Su combinación de videos, audios, animaciones y texto era muy atractiva para estudiantes y familias que sustitúan los gruesos tomos del salón por CD. Además de la mítica Encarta, otras muy conocidas eran las de Micronet o Salvat.



EL PRODUCTO

El Yepp de Samsung se anunciaba como el reproductor MP3 más pequeño del mundo. Con el tamaño de una tarjeta de crédito y un grosor de 17 mm, almacenaba tanto audio como ficheros de texto o imágenes. Eso sí, su contenido tamaño y la tecnología de entonces dejaban ver las limitaciones en su capacidad: 40 MB, es decir, 40 min de música.



EL ESCAPARATE

Resulta curioso repasar los diez productos de software más vendidos en 1999. Los PC demostraban ya su potencial divulgativo y educativo, además de ofrecer herramientas profesionales.



IN Buscar trabajo a través de Internet, consultando las guías de empleo. El arte basado en soportes digitales se ha convertido en una fuente de inspiración para los actuales vanguardistas. Subastas en Internet, comprar/vender cualquier tipo de producto. ¿Quién da más?

OUT El floppy, más conocido como disquete se está quedando "pequeño" como unidad de almacenamiento. Los monitores planos que emiten destellos dañinos para la vista. Comer y fumar mientras se está trabajando con el ordenador: se dejan restos en el teclado y porquería en el ratón.

IN & OUT

¡El disquete se está quedando pequeño! Es una afirmación desfasada, pero eso de comer y fumar encima del ordenador continúa siendo poco recomendable. En cuanto a la compra-venta y la búsqueda online de empleo, hoy siguen estando 'In'.

Y TAMBIÉN OCURRIÓ...

La Oveja de Van Houten

El video de los de Parí

Adios a D



ME ESTÁ LLEGANDO MUCHO MÁS **RUIDO** QUE NUECES

Entre la tecnología 'que lo cambiará todo' y un nuevo (otro) dispositivo revolucionario, la teletienda tecnológica me aturde con su megafonía hiperbólica.

O lo que dice el titular, que me está llegando mucho más ruido que nueces. No sé si porque el listón tecnológico está ya tan alto que se ha creado la necesidad de gritar mucho para elevar cada nueva voz sobre las del resto de la muchedumbre que concibe y fabrica innovaciones, o porque a estas alturas vamos tan sobrados de avances que nos hemos convertido en unos bocachancas de garito a la hora de vender nuestra moto.

Los deportistas boquiabiertos

Lo que servidor conjetura es que todo esto de vociferar las cualidades de una nueva tecnología tiene su origen en los deportistas, que nos han acostumbrado a reflejar con muecas épicas cada una de sus gestas. Y se entiende en su caso. Se trata de levantar al aficionado de su sillón cuando meten un gol o se ponen por delante en un set, así que optan por apretar los puños, sacudir enérgicamente el melón y, sobre todo, abrir la boca dibujando diámetros imposibles.

Porque, honestamente, por mucho que he intentado emular ante mi espejo esos instantes en que un atleta festeja el logro abriendo el morro al borde de que su mandíbula se desencaje, yo no soy capaz. Me reconozco un inútil de la dilatación bucal, qué le vamos a hacer. Y tampoco tengo la motivación, no encuentro ningún motivo de celebración o necesidad de gritar 'vamos' o

'eso es'. Pero los atletas sí, por supuesto. Para eso han estado años levantándose a horas en las que hasta Batman está ya durmiendo, entrenando músculos cuya existencia ni siquiera concibo y alcanzando elevadas metas que bien merecen una luxación mandibular momentánea. Pero ¿y los de la innovación tecnológica, se justifica tanto berrido?

Tecnológicas de alta competición

Posiblemente inspirados por el espíritu olímpico o de cualquier otra competición deportiva trascendente, las tecnológicas anuncian cada nuevo producto con su legítimo redoble de tambor y una subida de tono que les permita ser oídos entre la vocinglería del resto.

Convertido en práctica generalizada y materializado mediante un lenguaje lleno de sinónimos del

'más difícil todavía' o 'por primera vez en la pista de un circo', recibimos cada anuncio con una mezcla de esperanza en que se trate de la revolución prometida y el escepticismo de quienes ya somos perros viejos en esto del consumo tecnológico. Hasta cierto punto puede ser emocionante sumergirse en esta escalada obviando las veces en que resbalamos con un crampón inestable, pero para cuando lleguemos a la cima, el ruido nos habrá aturrido a todos. Más que nueces, y mira que estas son buenas para reforzar huesos y dientes. Tal vez por su escasez no puedo abrir tanto la boca.



Por **Tomás González**

ALGO SOBRE MÍ

Venticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aun soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui instantáneamente joven, y, casi sin darme cuenta, lo superé.

✉ @ToGonGo

Puedes enviarnos tus consultas a
computerhoy@axelspringer.es
 y también en
facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos respuesta a todas vuestras dudas.

Texto ajustado a líneas curvas

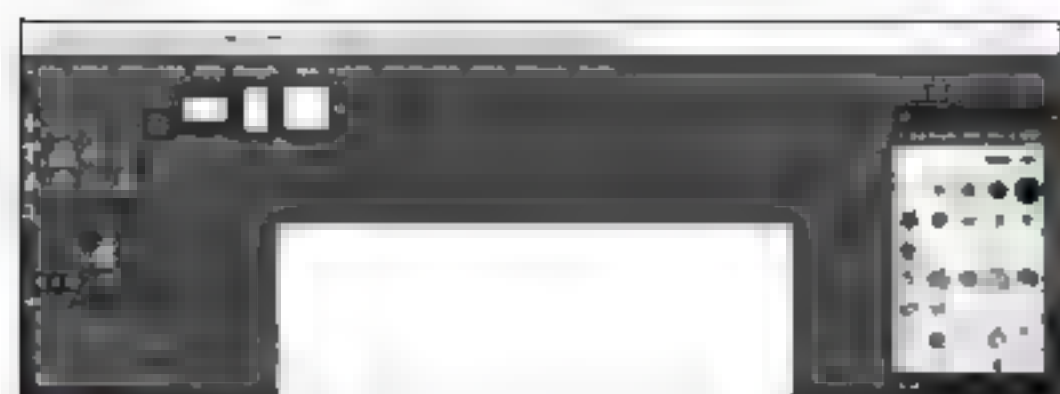
Estoy diseñando carteles para la academia en la que trabajo y, para darle más estilo al cartel, me gustaría que el texto que escriba se ajuste automáticamente a formas curvas. Me han dicho que con Photoshop esto es fácil, pero no puedo gastarme tanto dinero. ¿Qué alternativas hay?

Alejandra Rodríguez

COMPUTER HOY

De todas las alternativas a Photoshop, GIMP es la principal. Este programa para editar imágenes es gratuito y muy completo. Con él podrás lograr que un texto determinado se ajuste automáticamente al contorno de una línea o forma que previamente traces.

1 Descarga el programa GIMP desde su página oficial, www.gimp.org.es. Después, instálalo en tu equipo y accede a él. Ya en su pantalla principal, presiona las teclas **[Ctrl] + [N]** para crear una nueva imagen. Indica sus dimensiones (las de tu cartel) y confirma con **Aceptar**. Verás una nueva imagen.

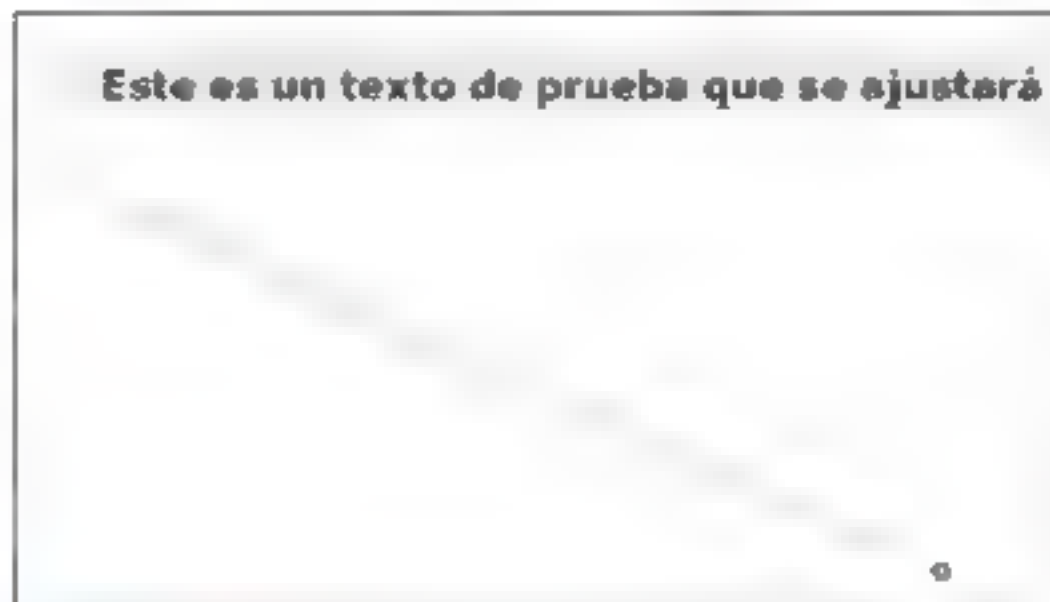


2 Lo primero que debes hacer es incluir el texto que luego va a tomar una for-

ma curva. Para ello, desde la caja de herramientas de la parte izquierda **1**, elige el icono de texto e indica sus características. Luego, pincha en alguna parte de la imagen en blanco y comienza a escribir **2**.



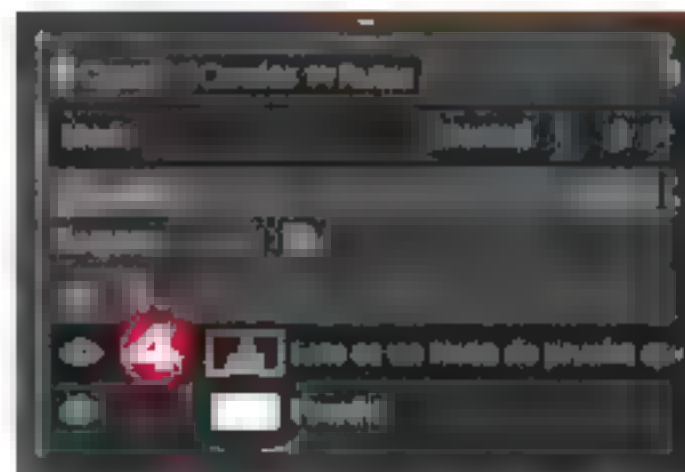
3 Cuando termines, elige **Herramienta de rutas** **3** y pincha en la zona del lienzo en blanco en la que quieres que empiece tu línea. Haz clic también donde quieres que termine.



4 Con la línea recta ya trazada, pincha y arrastra desde cualquier parte de ella, y en esa zona se curvará (lo hará en un sentido y otro, dependiendo de hacia donde arrastres).



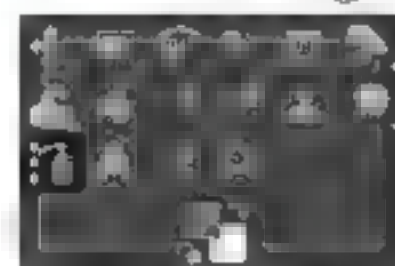
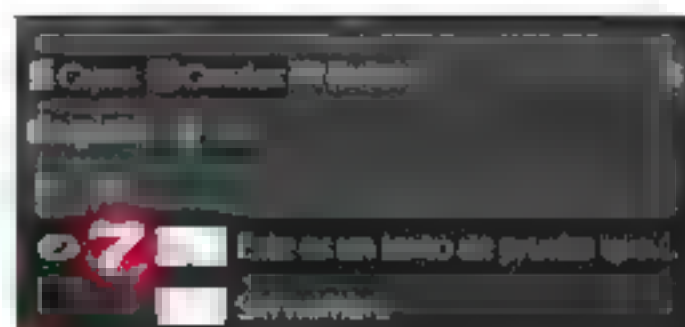
5 A continuación, desde la ventana de capas de la derecha, pulsa con el botón contextual sobre la capa correspondiente al texto **4** y elige **Texto siguiendo ruta**.



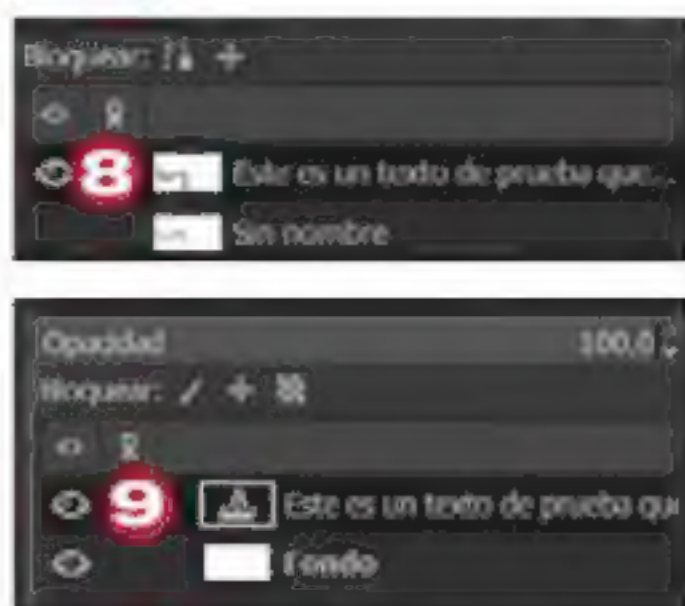
6 Pulsa luego en la capa **Fondo** y, en la pestaña **Rutas** **5**, haz clic esta vez donde pone **Sin nombre** **6**. Automáticamente, verás como el texto recorre la ruta que has trazado antes.



7 Elige ya la ruta superior con el botón derecho **7** y selecciona la entrada **Ruta a selección**. Todo el texto quedará seleccionado. Luego, desde la caja de herramientas, selecciona el color de primer plano que quieras aplicar a tu texto (en este caso verde) y pulsa en **Editar y Rellenar con el color de primer plano**.



8 Ahora, desde la pestaña *Rutas*, pulsa en la primera **8** y en *Eliminar ruta*. De forma parecida, pasa a la pestaña *Capas*, pulsa con el botón derecho sobre la correspondiente al texto **9** y elige la entrada *Eliminar capa*.



9 Tras acceder a los menús *Seleccionar y Nada*, verás tu texto inicial con la forma curvada que habías trazado como ruta.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 674

Palabra oculta: **MALVERTISING**

Feliciano V. Julián García (Getafe, Madrid)

Ganador de: 1 Suscripción digital a Computer Hoy

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por Responsable del tratamiento Axel Springer España S.A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia. Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento. Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Axel Springer S.A., Edif. Talent Garden, C/ Juan de Mariana 16, 28045 Madrid o correo electrónico a computerhoy@axelspringer.es.

FE DE ERRORES ComputerHoy 676:

El producto a sortear entre los participantes del autodefinido del Número 676 de Computer Hoy es un Wacom One 12 bundle, y no un Wacom One 12 de 11,6", con un precio de 349,99 € y no de 239,99 €. Más información en bit.ly/3Xrfst4

CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a computerhoy@axelspringer.es

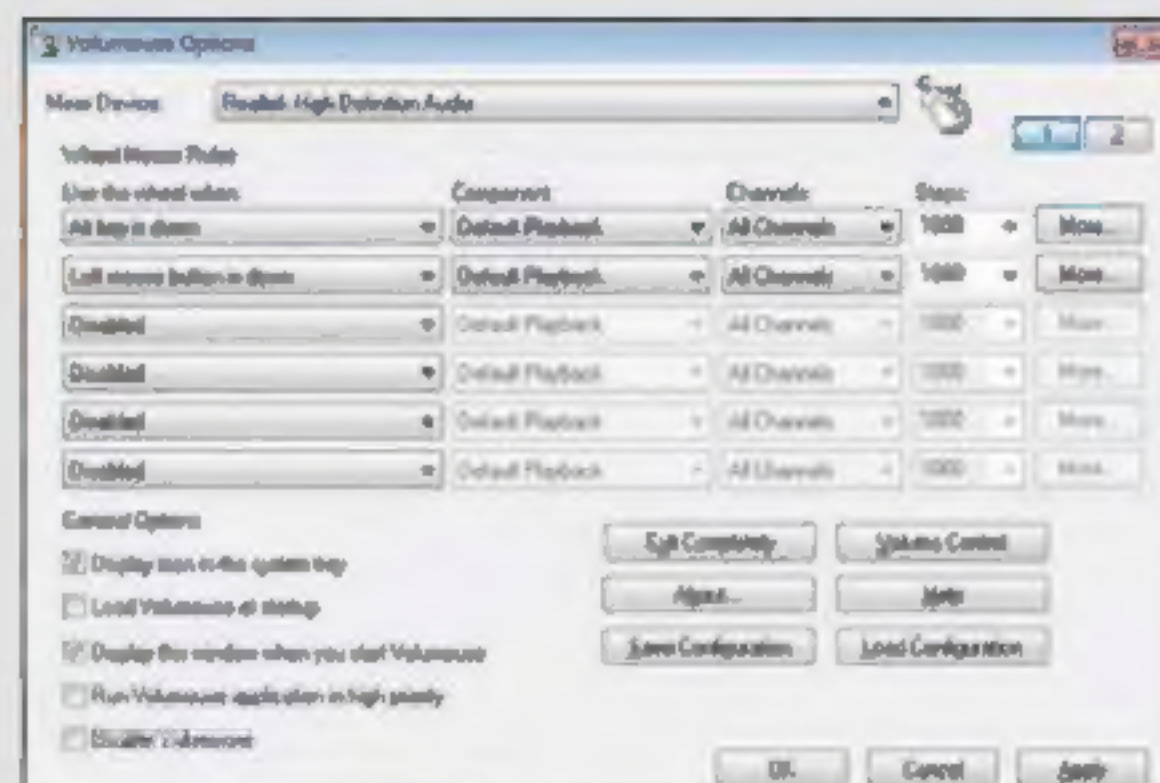
Control del volumen en Windows

Me gustaría utilizar algún método rápido para controlar el volumen en Windows, sin tener que perderme con numerosos clics entre los menús del sistema operativo. ¿Es esto posible de lograr?

Carlos M.

COMPUTER HOY

Cambiar el nivel del sonido en Windows pasa siempre por el icono del altavoz de la Bandeja del sistema. Sin embargo, con Volumouse (www.nirsoft.net/utils/volumouse.html), lo tienes mucho más fácil: puedes regular el volumen con la rueda del ratón. Y, para evitar confusiones o solapamientos, deberás indicar cuándo servirá la rueda para cambiar el volumen. Para ello, ejecuta el programa y aparecerá su icono en la Bandeja del sistema. Tras unos segundos, verás la pantalla principal de Volumouse. En la lista *Mixer Device*, elige qué dispositivo quieres configurar (si tienes más de uno) y, debajo, tienes varias posibilidades para activar el control de volumen. La más habitual es al pulsar la tecla y girar la rueda, o bien al pulsar el botón izquierdo del ratón y girar la rueda. Sin embargo, puedes elegir otras opciones: por ejemplo, cuando el cursor esté en la Barra de tareas, al pulsar un botón del joystick, etc. En la lista *Channels*, puedes determinar si solo cambiará el volumen de un canal determinado y, en *Steps*, cuántos pasos debe tener el control de volumen. Activa *Load Volumouse at startup*, para cargar la aplicación al inicio.



Con Volumouse, podrás ajustar el volumen en Windows con la rueda central del ratón.

Cifrado de archivos con un solo clic

Tengo que enviar información sensible por correo electrónico, y me gustaría utilizar un método que fuese realmente seguro, pero a la vez sencillo. Quiero asegurarme de que nadie acceda a esta información.

Elvira Manzano

COMPUTER HOY

Enviar datos a otras personas por correo electrónico es una tarea que se suele realizar de manera bastante habitual. Sin embargo, hay ocasiones en las que los datos que se pretenden enviar son de naturaleza sensible y, para evitar que ese mensaje acabe en manos de alguien que no debiera, no se deben mandar alegremente por email. El método más habitual para evitarlos consiste en usar un programa como AxCrypt, que cifra los ficheros. Para utilizarlo, accede a la página axcrypt.net, descarga el programa e instálalo. Tendrás entonces que introducir una contraseña y arrastrar los archivos a proteger hasta la ventana principal de AxCrypt. Quedarán de esta forma cifrados. Recuerda también que tendrás que facilitarle al destinatario la contraseña, para que este pueda extraer el contenido original. Por otro lado, también encontrarás AxCrypt como app para el móvil.



AxCrypt es una solución simple y segura para proteger y cifrar tus archivos importantes.

REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefa de Sección: Fuenfola Mira
Colaboradores: Alberto R. Aguiar, Ana Abad, Carolina González, Luis Sanz, Óscar Díaz y Tomás González

Director de Arte: Abel Vazquez
Maquetación: Paula Cuesta
Fotografía: Depositphotos.com y Getty Images

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA

axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo
Director Desarrollo Producto Digital: Miguel Castillo
Director Comercial: Daniel Chamorro
Directora Editorial: Yovanna Blanco

EQUIPO COMERCIAL
Directora de Ventas: Valle Santos
• Sales Manager Área de Tecnología: Estel Peris
• Equipo Comercial: Javier Abad y Sergio Fernández
Directora de Acciones Especiales: Susana Pardo
• Business Solutions: Susana Herreros, Lydia Riasi y Marina Cobo
Directora de Operaciones y Programática: Aitana Núñez
Sales Controller: Jessica Jaime

MARKETING
Directora de Marketing, Cultura y Personas: Marina Roca
• Social Media Manager: Nerea Nieto
• Social Editor: Noelia Santiago
• Marketing Assistant: Andrea Gómez

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González

VIDEO
Director de Video: Iago Montes

DESARROLLO
Director de desarrollo: Javier Domingo

ADMINISTRACIÓN
Jefa de Contabilidad y RRHH: Pilar Sanz
Responsable de Bancos y Proveedores: Cristina Nieto

Axel Springer España S.A.
Edif. Talent Garden. C/ Juan de Mariana 15
28045, Madrid
Tel. +34 915 140 800

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES
Tel. +34 915 140 800
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOCAMERICA
SGEL Tel. +34 915 140 800

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Pressa. Tel. +351 211 544 248

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRESIÓN
ROTOCOBRI. Tel. +34 918 031 878
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952/1987

Revista miembro de ARI

Queda prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por Responsable del tratamiento Axel Springer España S.A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepta cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia.

Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento.

Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Axel Springer S.A., Edif. Talent Garden. C/ Juan de Mariana 15, 28045, Madrid o correo electrónico a computerhoy@axelspringer.es.

Computer Hoy compensa su huella de carbono

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

UN SISTEMA CON ESTILO Y FUNCIONALIDAD

TUNEAWINDOWS

Con las herramientas adecuadas, puedes transformar tu Escritorio y lograr un diseño renovado en Windows. Pronto descubrirás cómo cambiar fondos de pantalla y temas, y cómo optimizar la Barra de tareas y el menú Inicio para darle un estilo fresco a tu sistema. Añade además útiles gadgets y lograrás un Escritorio único y plenamente funcional.

SE ENCARGAN DE TODO 10 VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS

Más confort en casa y menos gastos en calefacción. Esa es la promesa de los termostatos inteligentes. En el próximo número, probamos varios modelos.



LA IA ES LA CLAVE INVESTIGACIÓN SOBRE EL CEREBRO HUMANO

¿Puede la inteligencia artificial identificar el género de un persona a través de su actividad cerebral? Recientes investigaciones plantean dudas al respecto. Te contamos cuáles son las conclusiones.

SIEMPRE SEGURO QUÉ ES EL QISHING Y CÓMO PROTEGERTE

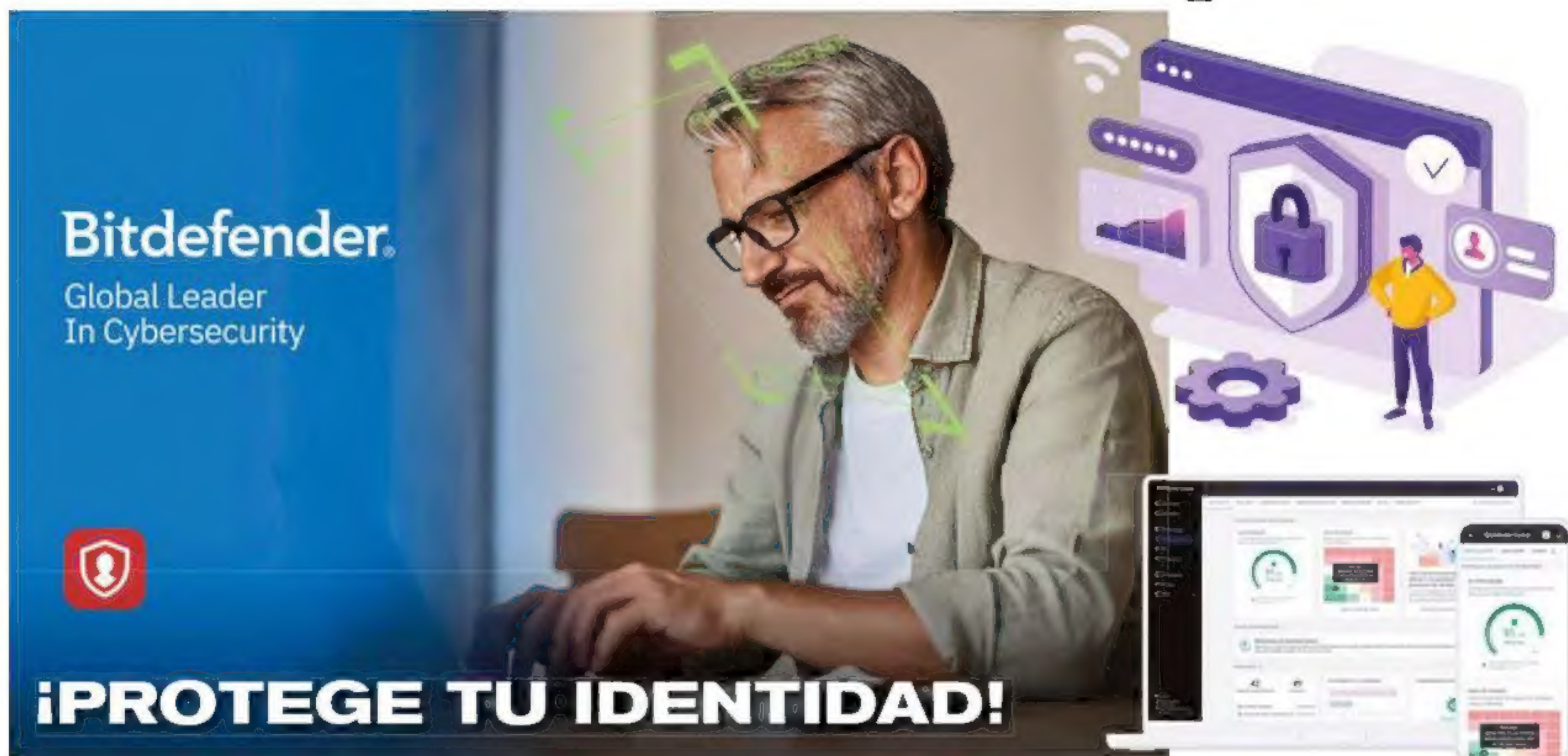
El quishing es una técnica utilizada por los ciberdelincuentes, para mediante el uso de códigos QR engañar a los usuarios y robarles información. Aunque parecen inofensivos, pueden ocultar grandes peligros. En cualquier caso, lo mejor es que aprendas a identificar los riesgos antes de que sea demasiado tarde: ¿sabes realmente dónde te llevará ese escaneo?



¡Nueva!

Computer
Hoy

Oferta de suscripción



Bitdefender.
Global Leader
In Cybersecurity

¡PROTEGE TU IDENTIDAD!

Bitdefender

Digital Identity Protection

La protección que escanea la web en busca de filtraciones no autorizadas de **tus datos personales**, monitorea si tus cuentas están expuestas y facilita la adopción de medidas mucho antes de que ocurra un desastre. PVP recomendado: **69,99€/año**



**26 números de
Computer Hoy**

por sólo
59€
~~160,99€~~
Sin gastos de envío



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:

En <http://store.axelspringer.es/tecnologia/revistas-tecnologia/computer-hoy/suscripcion-computer-hoy>

Por teléfono: 915 140 600 / Por email: suscripciones@axelspringer.es

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas. Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android



En cumplimiento de la normativa vigente en materia de Protección de Datos personales, te informamos de que los datos que nos proporciones serán tratados por el Responsable del Tratamiento Axel Springer España S.A. con objeto de (I) gestionar tu suscripción y (II) ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es ejecución del contrato para la finalidad (I) e interés legítimo para la finalidad (II). Tus datos no serán cedidos a terceros, salvo obligación legal. Tus datos serán conservados hasta cumplir con la finalidad. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento y oposición mediante escrito a Axel Springer España, S. A. C/Juan de Mariana 15, 28045 Madrid, o correo electrónico a computerhoy@axelspringer.es.



EL ROUTER MARCA LA DIFERENCIA

Más inteligencia para tu red local



es.avm.de/por-eso-fritz